00000001.txt

B 1,325,635

00000002.txt

ARTES

1817

LIBRARY

VERITAS

SCIENTIA

OF THE

UNIVERSITY OF MICHIGAN

TUEBOR

EST QUERIS PENINSULAM AME NAM

CIRCUMSPICE

OTTO HARRASSOWITZ

BUCHHANDLUNG

LEIPZIG:

00000003.txt

GN

24

54

00000004.txt

00000005.txt

00000006.txt

DIE

KULTUR DER GEGENWART

IHRE ENTWICKLUNG UND IHRE ZIELE

HERAUSGEGEBEN VON PAUL HINNEBERG

DRITTER TEIL

MATHEMATIK NATURWISSENSCHAFTEN

•

MEDIZIN

FÜNFTE ABTEILUNG

ANTHROPOLOGIE

UNTER LEITUNG VON †G. SCHWALBE

UND E. FISCHER

■

VERLAG VON B. G. TEUBNER IN LEIPZIG UND BERLIN 1923

00000007.txt

ANTHROPOLOGIE

UNTER LEITUNG VON star Albert

SCHWALBE UND E. FISCHER

BEARBEITET VON

.

E. FISCHER R. F. GRAEBNER

.

+ M. HOERNES TH. MOLLISON

A. PLOETZ+G. SCHWALBE

.

MIT 29 TAFELN UND 102 ABBILDUNGEN IM TEXT

■

VERLAG VON B. G. TEUBNER IN LEIPZIG UND BERLIN 1923

00000008.txt

COPYRIGHT 1923 BY B. G. TEUBNER IN LEIPZIG
ALLE RECHTE, EINSCHLIESSLICH DES ÜBERSETZUNGSRECHTS, VORBEHALTEN

00000009.txt

antherpetray
Harrase.
4-7-30
21023
VORWORT.
Dem Band „Anthropologie" in der „Kultur der Gegenwart" sollte G. Schwalbe als Herausgeber ein Vorwort mitgeben. -Am 23. April 1916 entsank die Feder für immer der fleißigen Hand, so daß dieser von ihm geleitete Band und sein Abschnitt darin, „Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen", sein letztes Werk sind; er faßt darin sein gesamtes Schaffen seiner letzten zwanzig Jahre noch einmal zu einer abgerundeten, sorgsam ausgearbeiteten Darstellung zusammen, wie sie nur der Forscher geben kann, der selbst als Entdecker und Wegbahner auf diesem schwierigen Gebiete der Vorgeschichte des Menschen unter den ersten steht. Das Schwalbesche Manuskript lag druckfertig vor sein Nachfolger in der Herausgabe hat nur in Anmerkungen dem Leser die seit 1914 neu hinzugekommenen Tatsachen oder Deutungen beigefügt, so daß der heutige Stand des Wissens erreicht ist,
--
Noch ein zweiter der Mitarbeiter hat die Vollendung des Werkes nicht mehr sehen dürfen. 1917 starb der bekannte Forscher und erfolgreiche Darsteller urgeschichtlicher Kulturfragen Moritz Hoernes. Seine „prähistorische Archäologie" ist, wie er sie (1914) abgefaßt hat, wiedergegeben; wer hätte an diesem prächtigen letzten Werk des alten Meisters etwas bessern wollen?
-
-
Auf Zweck und Ziel der ganzen hier folgenden Anthropologie hinzuweisen, dürfte überflüssig sein, der Leser wird auch den Zusammenhang der

einzelnen Abschnitte leicht erkennen und es hoffentlich nicht störend empfinden, wenn die einzelnen Verfasser unabhängig voneinander vorgehen und in strittigen Punkten nicht immer ein und dieselbe Meinung im ganzen Buch vertreten ist das Gesamtgebiet Anthropologie ist so groß, daß ein einziger es nicht mehr beherrschen kann und wo mehrere sind, da sind auch ungleiche Ansichten. Trotz der Vielseitigkeit nach natur- und kulturwissenschaftlicher Seite sollte der Versuch gewagt werden, das Ganze in einem Band darzustellen. Der Anatom und Anthropologe gibt die Beweise für des Menschen Stellung in der Natur, die Beschreibung und Würdigung der eigenartigen menschlichen Sondereigenschaften und Erbmerkmale - allgemeine Anthropologie, der Unterschiede zwischen den menschlichen Erblinien und der Verteilung der Gruppen Rassenlehre. Wie aber diese Menschheit geworden ist, was darüber die vergleichende Anatomie der lebenden menschenähnlichen Tierformen lehrt, was älteste Knochenfunde verraten, schließt diesen anthropologischen Teil ab. Und weiter drängt sich von selbst die Frage auf,

-

00000010.txt

VI

Vorwort

wie der so gewordene Mensch sich in mühsamem Drange das schuf, was wir Kulturgut nennen, materielles und geistiges; da schildert denn die „Urgeschichte" oder „Prähistorische Archäologie", was wir von der Vergangenheit dieses Suchens und Erfindens aus der Deutung und Gewinnung der Bodenfunde wissen. Was wir aber heute noch sehen ringsum auf dem Erdenrund an tastenden Versuchen und an mehr oder weniger gelungenen Lösungen der Kulturprobleme, muß uns die ,,Völkerkunde" lehren, bis endlich die „Sozialanthropologie" festzustellen sucht, wie die Kulturkreise, einmal geworden, biologisch wirken. Das alles ist die eine „Anthropologie" - möge eine gütige Aufnahme des Bandes zeigen, daß die Zusammenfassung geglückt ist!

Zum Schlusse nun hätte wohl Schwalbe als Herausgeber Dank ausgesprochen allen Mitarbeitern und dem Verlag. Jetzt spricht wohl Unterzeichneter im Namen aller dieser, wenn er zunächst und daneben vor allem der beiden Verstorbenen in Dankbarkeit gedenkt. Daß aber der Verlag trotz der ungeheuren wirtschaftlichen Not der Zeit, die vor allem das wissenschaftliche Schrifttum trifft, den Band herausbringt und keine Mühe und Opfer gespart hat, soll ihm unvergessen bleiben. So soll denn dieser Band weiten Kreisen gemeinverständlich sagen, was die Anthropologie will, was anthropologisches Forschen erarbeitet hat, was die Naturwissenschaft heute weiß von des Menschen Herkunft, Wesen und Sein in Vergangenheit, in Gegenwart und in Zukunft.

-

Auf die Bedeutung dieses Wissens an sich, dann aber praktisch für die Kolonialwirtschaft, die Bevölkerungslehre, auch für allgemeine Geschichte, Kulturgeschichte und vieles andere braucht nicht besonders hingewiesen zu

werden, der Leser wird das aus folgenden Blättern selbst ersehen. Und daß der große Völkerkampf, der ja nicht zu Ende ist, auch eine anthropologische Seite hat, nicht etwa nur, weil allerlei „Farbige" in der Front standen, sondern besonders deshalb, weil die Fragen des Männerverlustes, der Ausmerzung Tapferer und Gesunder, die Geburtenrückgangsfrage und andere sozial-anthropologische Fragen größte und lebenswichtigste Probleme der Kulturvölker sind; wer mitreden will über sie, muß sich auf dem Gesamtgebiet,,Anthropologie" umgesehen haben. So möge denn diesem Bande beschieden sein, solches Wissen zu verbreiten und zu vertiefen.

Freiburg i. B., Oktober 1922.

EUGEN FISCHER.

00000011.txt

IOI

III

Allgem. Körperverhältnisse (EUGEN FISCHER)

INHALT.

1. Begriffe, Abgrenzung und Geschichte der Anthropologie von EUGEN FISCHER

2. Technik und Methoden der physischen Anthropologie von TH. MOLLISON .

Technik...

(Statistische) Methoden

3. Allgemeine Anthropologie v.E.FISCHER und TH. MOLLISON

•

Seite

I

12

2223

12

29

37

332

99

Schädel-u.Skelettlehre (TH.MOLLISON) 37

Muskelsystem (EUGEN FISCHER) .

Systeme der Verdauungs-, Atmungs-, Kreislauf-, Harn- und Geschlechts-apparate (EUGEN FISCHER) . . . 100

System der Haut und ihrer Anhang.
gebilde (EUGEN FISCHER)
Gehirn und Sinnesorgane (EUGEN
FISCHER)
Abstammungshypothesen
Menschwerdung . .
6. Prähistorische Archäologie von MORITZ
HOERNES
Seite
307
316
339
Einleitung. Begriff und Entwicklung
der prähistorischen Archäologie. 339
Der Formenkreis der prähistorischen
Arktische und innerasiatische Völ
ker (einschl, der Araber)
Altertümer
346
Die Zeiträume der Vorgeschichte
392
7. Ethnologie von F. GRAEBNER.
Geschichte der Ethnologie
435
435
Die Kulturen und ihre Zusammen-
hänge..
447
Die Südsee
447

Afrika
461
Amerika
475
•
496
117
Südostasien
504
4. Spezielle Anthropologie: Rassenlehre
von EUGEN FISCHER.
Kulturgenealogie .
513
122
Entwicklung der Kulturelemente.
521
Allgemeine Rassenlehre.
122
Schmuck und Kleidung.
521
Die einzelnen Rassen: Anthropo-
Wohnung.
524
graphie . .
143
Wirtschaft.
525
Europäisch vorderasiatisch - medi-
Handwerk und Technik
530

terraner Kreis
Handel und Verkehr
145
537
Afrikanischer Kreis.
182
Gesellschaft
541
Inselasiatischer Kreis.
194
Religion.
553
Australisch-pazifischer Kreis.
Kunst.
205
561
Ost-, zentral- und nordasiatischer
Kreis...
210
Amerikanischer Kreis.
216
Arktischer Kreis
220
Einleitung.
5. Die Abstammung des Menschen und
die ältesten Menschenformen von
G. SCHWALBE
223
Wissenschaft und Sprache
Fragen der Gesetzmäßigkeit.

8. Sozialanthropologie v. ALFRED PLOETZ 588
Beteiligung der menschlichen Varietäten und Typen an den gesellschaftlichen Bildungen
570
.
572
588
591
Einleitung.
223
Allgemeine Abstammung des Menschen.
227
Die Varietäten nach Zahl, Inhalt und Charakter ihrer Tauschhandlungen
609
Spezielle Abstammung des Menschen 253
Systematik der Primaten. . . . 253
Fossile Hominidenreste des ältesten Diluviums bzw. jüngsten Tertiärs 299
Einflüsse der Gesellschaften auf die Varietäten und Typen
628
Anhang (Anthroposoziologie)
651
Sachregister.
657

00000012.txt

Tafel

ABBILDUNGSTAFELN.

1. Abb. 1 u. 2. Nordische Rasse. Bauer aus Südbaden. Phot. E. Fischer. Abb. 3 u. 4. Alpine Rasse. Mann aus Dresden. Nach Röse.

2. Abb. 1 u. 2. Alpine Rasse. Mädchen aus dem Schwarzwald. Phot. E. Fischer. Abb. 3 u. 4. Dinarische Rasse. Mann aus Sachsen. Nach Röse.

3. Abb. 1. Mediterrane Rasse. Corse. Phot. E. v. Eickstedt. Abb.2. Mediterrane Rasse. Grieche.

Nach v. Luschan. Abb. 3. Orientalische Rasse. Südalgerischer Nomade, arab. Abstammung.

Phot. E. v. Eickstedt. Abb. 4. Orientalische Rasse. Rumänin. Phot. E. v. Eickstedt.

4. Abb. 1. Vorderasiat. Rasse. Armenier. Nach Günther. Abb. 2. Vorderasiat. Rasse. Kleinasiate.

Nach v. Luschan. Abb. 3. Orientalisch-negride Mischung. Ostafrika. Nach v. Luschan.

Abb. 4. Negrid-orientalische Mischung. Ostafrika. Nach Ad. Friedr. zu Mecklenburg.

5. Abb. 1. Afrik. Pygmäenrasse. Buschmann. Phot. Pöch. Abb. 2. Afrik. Pygmäenrasse. Hotten-

tottin. Phot. E. Fischer. Abb. 3 u. 4. Negerrasse. Mann aus Togo. Kolonialhaus Antelmann.

6. Abb. 1. Weddaische Rasse. Wedda aus Ceylon. Nach Sarasin. Abb. 2. Negritische Rasse.

Semangjüngling aus der Halbinsel Malagga. Nach Martin. Abb. 3. Protomalaiische Schicht.

Toradja (Celebes). Nach Sarasin. Abb. 4. Deuteromalaiische Schicht. Javane. Nach Hagen.

7. Abb. 1. Indische Rassenelemente. Tamile. Nach Sarasin. Abb. 2. Indische Rassenelemente.

Singhalese. Nach Sarasin. Abb. 3 u. 4. Australische Rasse. Australier. Phot. Günther (Berlin).

8. Abb. 1 u. 2. Schmalnasige Rasse der Papua-Melanesier. Neu-Guinea. Nach Hagen.

Abb. 3 u. 4. Breitnasige Rasse der Papua-Melanesier. Neu-Guinea. Nach Neuhauß.

9. Abb. 1. Samoaner. Nach Krämer. Abb. 2. Mongolide Rasse. Jukagirin. Nach Jochelson-

Brodsky. Abb. 3. Amerikanischer Zweig. Nordamerik. Indianer. Nach Bur. Amerik. Ethnol.

Abb. 4. Arktischer Zweig. Eskimofrau aus Alaska. Nach Gordon.

10. Abb. 1. Unterkiefer von Mauer bei Heidelberg. Nach Schoetensack. Abb. 2, 3, 4. Unter-

kiefer von Krapina. Nach Gorjanovi■-Kramberger. Abb. 5 u. 6. Unterkiefer von Ehringsdorf bei Weimar. Nach Virchow. Abb. 7. Unterkiefer von Bañolas. Nach Obermaier. Abb. 8. Unterkiefer von Le Moustier. Nach Klaatsch.

11. Abb. 1. Schädel eines männlichen Schimpansen. Nach Selenka. Abb. 2. Schädel von La Chapelle aux Saints. Nach Schlaginhanfen. Abb. 3. Schädeldach vom Neandertal. Nach Schwalbe. Abb. 4. Schädeldach des Pithecanthropus. Nach Schlaginhaufen.

12. Abb. 1. Schädel von Le Moustier. Nach Klaatsch. Abb. 2. Unterkiefer von Piltdown. Nach Dawson und Woodward. Abb. 3. Schädel desgl.

13. Abb. 1. Schädel von Aurignac. Nach Klaatsch. Abb. 2. Schädel von Cro-Magnon. Nach Werth. Abb. 3, 4, 5. Schädel aus der Ofnet. Nach Schliz.

14. Oligozäne Eolithen von Boncelles (Belgien). Aus Rutot. Nach Hoernes.

15.,,Mandelförmige" Steinwerkzeuge von Chelles u. St. Acheul. Aus de Mortillet. Nach Hoernes.

16. Abb. 1. Steinwerkzeuge des Moustérien. Aus de Mortillet. Nach Hoernes. Abb. 2. Steinwerkzeuge des Solutréen. Aus de Mortillet. Nach Hoernes.

17. Abb. 1 u. 2. Stein-, Knochen- und Renngeweih-Werkzeuge des Magdalénien. Aus de Mortillet. Nach Hoernes.

18. Abb. I. Hirschhorn - Harpunen und bemalte Kiesel aus Mas d'Azil. Nach Hoernes. Abb. 2. Feuersteinwerkzeuge aus dänischen Kjökkenmöddinger. Nach Hoernes.

19. Neolithische Feuerstein- und Knochenwaffen und geräte. Aus de Mortillet. Nach Hoernes.

20. Abb. 1. Kalksteinfigur von Willendorf (Niederösterreich). Nach Hoernes. Abb. 2. Renntierschnitzerei aus der Höhle Lortet (Südfrankreich). Aus Piette. Nach Hoernes. Abb. 3. Wandbilder, Umrißzeichnungen aus der Höhle von Combarelles, Dordogne. Aus Capitan, Peyroney und Breuil. Nach Hoernes.

21. Verschiedene Typen verzierter neolith. Keramik aus Mitteleuropa. Aus Schliz. Nach Hoernes.

22. Altaustralische Kultur und Verwandte.

23. Zweiklassen- (Masken-) Kultur und Verwandte.

24. Melanesische Bogenkultur und Verwandte.

25. Arktische Kultur und Verwandte.

26. Totemistische Kultur und Verwandte.

27. Jüngere vaterrechtliche Kulturen (Polynesier und Hirtenvölker) I.

28. Jüngere vaterrechtliche Kulturen II.

29. Holzkulturen.

00000013.txt

BEGRIFF, ABGRENZUNG UND GESCHICHTE
DER ANTHROPOLOGIE.
VON
EUGEN FISCHER.

Anthropologie bedeutet „Lehre vom Menschen". Darnach behandelt die Begriff der Anthropologie.

Anthropologie in einem weiteren Sinne „den" Menschen: sie untersucht seine körperliche Erscheinung und sein geistiges Leben, d. h. seine Kultur, beides in weitester räumlicher und zeitlicher Ausdehnung. Der Natur der Sache nach zerfällt dann dieses ungeheuere Gebiet in 1. eine physische oder somatische Anthropologie, d. h. Anthropologie im engeren Sinne, Anthropologie kurzweg und 2. eine psychische Anthropologie, die man meist Völkerkunde (Ethnologie) nennt.

Anthropologie (im engeren Sinne, also physische Anthropologie) ist die Naturgeschichte der Hominiden (Martin). Sie will die körperliche Erscheinung und die biologischen Verhältnisse der Gruppe Mensch fassen und erklären. Man könnte nun denken, den Aufbau des menschlichen Körpers, seine Gewebe und Organe lehre ja die „Anatomie" kennen und bearbeite sie in alle Einzelheiten als altangesehene Disziplin innerhalb der Medizin, und die Aufgaben jener Organe, den Ablauf der Vorgänge darin, ihre Tätigkeit untersuche und schildere die „Physiologie", bleibe also da noch besonderes Arbeitsfeld für die „Anthropologie"? Man wird leicht finden, ihr Gebiet ist viel weiter, umfassender: Jene betrachten sozusagen den Idealmenschen, „den" Aufbau des Menschen; auf kleinere Unterschiede innerhalb der Menschheit, gar auf solche der Einzelindividuen kommt es dem Anatomen und Physiologen höchstens soweit an, als es für den Chirurgen oder Arzt überhaupt wichtig ist; was kümmert's diese z. B., ob ein Mensch blaue oder graue oder braune Augen hat? - Aber auch mit der Feststel-

lung dieser Unterschiede ist die Aufgabe nicht erschöpft; was lehren sie uns? Da braucht man Vergleichung mit anderen Formen: die morphologische Bedeutung der menschlichen Merkmale, die Herkunft des Menschen, seine systematische zoologische Stellung können nur verstanden werden in Vergleichung mit ähnlich organisierten Formen der Vergangenheit und Gegenwart (fossile und recente Primaten). So umfaßt die Anthropologie

KULTUR D. GEGENWART. III. v. Anthropologie.

I

00000014.txt

2

EUGEN FISCHER: Begriff, Abgrenzung und Geschichte der Anthropologie.

benachbarten

Fächern.

-

=

die ganze „Primaten"gruppe (Herrentiere" Menschen + Affen), den Menschen als ein Glied davon betrachtend, bearbeitet im einzelnen die „Hominiden“, d. h. die heute lebende „Kollektivspezies" (,,Sammelform") „Homo“ und alle die fossilen Formen, die zu jener in nächster genealogischer oder morphologischer Beziehung stehen. Daraus erhellt, wie eng Anthropologie mit Zoologie und Paläontologie vergeschwistert ist, sie stellt eben einen Ausschnitt daraus dar, der durch die Wichtigkeit, aber auch durch die unter allen Lebensformen komplizierteste Erscheinungsweise seines Objektes Mensch voller Selbständigkeit bedarf.

Stellung zu Bei all solcher ist natürlich doch die Anthropologie auf die Mitarbeit jener angewiesen, wie eben alle naturwissenschaftlichen Einzelfächer aufs engste zusammenhängen; die Anthropologie muß vom Zoologen, vom vergleichenden Anatomen, vom Embryologen die Daten erhalten, die sie braucht, um den Menschen als Säugetier, als Primate zu verstehen; sie wird Interesse haben an den Ergebnissen, die jene im Bund mit dem Geologen und Paläontologen feststellen über die Entstehung und Entfaltung des gesamten Säugetierstammes in der geologischen Vergangenheit, sie wird den Geologen um Aufschluß angehen über die Zeit Ende Tertiär und Diluvium —, in der die Ausbildung und erste Ausbreitung des Menschen zu suchen ist.

Ganz neue Forschungsrichtung hat die Anthropologie bekommen durch den erfolgreichen Versuch, die Ergebnisse der modernen, experimentellen Erblichkeitslehre auf den Menschen anzuwenden. Anthropo,,biologie“ ist das

Ziel dieser Untersuchungen. Wieweit die Merkmale, die wir sehen, erblich sind, wie die Umwelt wirkt, die Fragen der Kreuzung, die Akklimatisation usw. sind solche anthropobiologische Fragen. Wenn weiter die Anthropologie die einzelnen Gruppen des Menschen der geologischen Jetztzeit untersuchen will, sind darunter solche, die zeitlich, und solche, die räumlich nicht so ohne weiteres zu fassen sind. So manche Gruppe ist ins Grab gesunken, für den Geologen heute, für den Historiker vor Jahrhunderten und Jahrtausenden. Will die Anthropologie deren Reste — Knochen, oder mumifizierte Weichteile, oder Abbildungen von ehemaligen Zeitgenossen verwerten, so bedarf sie der Führer, die sie über die Datierung und Zuverlässigkeit der betreffenden Zeugnisse belehrt. Da liefert ihr die Wissenschaft des Spatens, die Prähistorie und Archäologie reiches Material. Dem Knochen ist oft nicht anzusehen, ob er mehrere hundert oder viele Tausende von Jahren in der Erde ruhte, die „Beigaben", Steingerät, Keramik, Bronze reden, sie sprechen von Zeit und von Herkunftsbereichen; der Archäologe wertet die mögliche Realistik, Porträttreue von Darstellungen (man denke z. B. an Ägypten). Der Historiker benennt etwa das Schlachtfeld und die dort bestatteten Krieger oder die Siedelung und die dort im Grabe ruhenden Stämme, deren Reste der Anthropologe untersucht; Prähistorie, Archäologie einschließlich ihrer Einzeldisziplinen, Geschichte sind also hier Nachbarn und Hilfswissenschaften, wie umgekehrt die Anthropologie mit ihren Ergebnissen jenen dient. Entsprechendes läßt

---

-

00000015.txt

Nachbar- und Hilfswissenschaften.

3

sich aber auch bezüglich der anthropologischen Erforschung räumlich differenter Gruppen ausführen. Sollte die Anthropologie, wenn sie differente Einzelgruppen untersucht, wenn sie z. B. neben dunklen, kraushaarigen, breitnasigen Melanesiern hellhäutige, schlichthaarige Polynesier findet, unbekümmert daran vorbeigehen, daß der Sprachforscher, der Ethnologe die beiden Gruppen nach der Sprache, nach ihren materiellen und ideellen Kulturgütern ebenfalls trennt, daß er für die eine hier, für die andere dort bestimmte Beziehungen zu anderen Gruppen nachweisen kann? Ethnologische Gruppenbildungen und Gruppenbeziehungen müssen für die Anthropologie stets Fragestellungen bedeuten, gleiche Beantwortungen auf den verschiedenen Gebieten werden sich aufs stärkste stützen, Widersprüche noch nicht die Einzelantworten entwerten müssen; so werden also Linguistik, vergleichende Religions- und Rechtsgeschichte, kurz Ethnologie (einschließlich Volkskunde) hier als Hilfsdisziplinen in Anspruch genommen. Und wie bei solchen oft geschichtslos genannten Völkern nur jene mühevollen Untersuchungen ehemalige Beziehungen aufdecken können, so wird auch aus der vorgeschichtlichen Zeit der geschichtsstolzen Kulturvölker der Sprachforscher nach alten Ortsnamen, nach Lehngut und Veränderungen in der Sprache, ja nach Sprachschatz u. a. alte Wanderungen und Stammsitze, der Historiker nach seinen Quellen alte Wanderzüge oder Mischungen aufdecken können, die den Anthropologen interessieren. Und bei überseeischen und heimischen Wanderungen wird oft der Geograph tiefverborgene Gründe für deren Richtung und Verlauf dem Anthropologen hilfreich deuten können, indem er die klimatischen, oder die Bodenverhältnisse oder Meeresströmungen usw. dartut. Aber in jüngerer Zeit werden die Beziehungen zur Geschichte noch enger, indem man zur Fragestellung vordrang, ob nicht bestimmte Schicksale im Leben

eines Volkes durch dessen rassenmäßige Eigenschaften (physische und angeboren psychische Grundlage) also anthropologisch bedingt seien, man spricht von historischer Anthropologie; wenn sie das sind natürlich neben anderen hier wird nur die Frage aufgeworfen, nicht behauptet — dann könnten es aber ebenso die noch nicht Geschichte gewordenen Gegenwartszustände sein, die augenblicklichen Leistungen und Erlebnisse der Völker, ihre biologischen Verhältnisse (Vermehrung, Verminderung, Absterben), man spricht von Sozialanthropologie (s. diese); so bestehen wieder engste Hilfs- und Nachbarbeziehungen zu den Fächern, die diese Verhältnisse von anderem Standpunkt aus studieren, Nationalökonomie, Soziologie, Hygiene, Kulturgeschichte usw. Der Mensch hat sich zum Mittelpunkt des Geschehens gemacht und alles ausnahmslos interessiert eigentlich nur seinetwillen - so verweben tausend Fäden die Naturgeschichte des Menschen mit allem anderen!

-

-

-

Auf die andere Seite der Gesamtanthropologie, die psychische, oder wie „Ethnologie" man sie oft nennt, die „‚Ethnologie", soll hier nur ganz kurz hingewiesen werden, die Einzelheiten sind unten bei den Kapiteln „Ethnologie“, „Prähistorische Archäologie“, „Sozialanthropologie" erörtert. Die „Ethnologie" ist die Lehre

00000016.txt

4

EUGEN FISCHER: Begriff, Abgrenzung und Geschichte der Anthropologie. Einteilung der
Anthropologie.

von dem, was der Mensch in seinen einzelnen Verbänden, d. h. sozialen Gruppen bewußt und unbewußt an materiellen und immateriellen Erzeugnissen hervorbringt, sie studiert das seelische Leben. Aber es handelt sich dabei nicht um die seelischen Regungen des Einzelindividuums als solche dieses Studium Psychologie und vergleichende Psychologie - gehört noch zur Anthropologie im engeren Sinne, es wird naturwissenschaftlich, wenn auch zum Teil mit besonderen Methoden betrieben. Die Ethnologie beschränkt vielmehr ihr Augenmerk auf das geistige Leben von Gesamtheiten, sozialen Gruppen (Nationen, Völker, Stämme, Kasten, Klassen, Schichten, Verbände usw.). Daß man so oft hauptsächlich Gruppen geringer Kultur (von unserem Standpunkt aus) als Objekte der Ethnologie auffaßt, ist nur der zufälligen Tatsache zuzuschreiben, daß die Untersuchung der betreffenden Verhältnisse der sogenannten Kulturvölker längst den fertigen Disziplinen Geschichte, Kulturgeschichte usw. zugefallen ist; was sie auch bei diesen zu studieren unterließen, spezielle Untersuchungen der Sitten und Bräuche, Meinungen und Sagen hat dann die Volkskunde (Folklore) in Angriff genommen. An der Art der Quellen, der Urkunden, der Sammelobjekte und deshalb an der Besonderheit der Methoden liegt es endlich, daß die Ergologie der Vergangenheit als Prähistorische Archäologie (mit ihren Sondergebieten) zu eigenem Wissenszweig auswuchs. Wechselbeziehungen endlich zwischen dieser ganzen „Ergologie“ („Ergon“: das Werk) und der Anthropologie (im engeren Sinne), also Einflüsse der Kultur auf das körperliche Verhalten ihrer Träger und umgekehrt Einflüsse der erblichen Merkmale der Mitglieder sozialer Gruppen auf diese studiert die Sozialanthropologie (wie

oben schon angedeutet), sie gehört gewissermaßen zu beiden Gebieten. In England und Amerika schließt man sehr oft noch beide Gebiete anthropologischer Forschung zusammen unter den Namen Anthropologie, bei uns klingt diese Gewohnheit noch etwas durch, indem man Zeitschriften oder Gesellschaften, die die beiden Gebiete umfassen, oft kurzweg anthropologische nennt. Dagegen ist der Gebrauch des Begriffes Anthropologie mit philosophischem Inhalt, wie ihn z. B. Kant und Fichte benützten, nicht mehr Brauch, und ebenso ist es heute als ganz veraltet und unstatthaft zu bezeichnen, wenn gelegentlich „Anatomie" des Menschen als Anthropologie benannt wird.

Die Anthropologie (im engeren Sinne) kann auf verschiedene Weise für das Studium und die Darstellung eingeteilt werden. Sehr oft (z. B. Martins Lehrbuch) wird eine Dreiteilung vorgenommen derart: 1. die allgemeine Anthropologie behandelt die allgemeinen biologischen Probleme, entspricht also der allgemeinen Zoologie oder Botanik nur eben in Anwendung auf den Menschen, sie bearbeitet daher z. B. Variabilität, Vererbung, Selektion, Fragen der Abstammung, allgemeine Fragen der Entstehung, der Umbildung, der Rassenbildung, der Kreuzung usw. 2. die systematische (oder spezielle) Anthropologie betrachtet die Anatomie, Physiologie (einschließlich physiologischer Psychologie) und Pathologie vom anthropolo-

00000017.txt

Einteilung Geschichte der Anthropologie.

--

5

gischen Standpunkt aus; sie befaßt sich also systematisch mit den einzelnen Organsystemen, ihrem Aufbau, den Unterschieden nach Individuen und Gruppen, ebenso nach ihrer normalen oder pathologischen Funktion; daß dabei die betreffenden Bildungen nicht nur beim rezenten Menschen, sondern (soweit angängig, also z. B. Skelett) bei allen Hominiden, ja möglichst beim ganzen Primatenstamm studiert werden müssen, ist nach obigen Darlegungen einleuchtend. Nur die verschiedene Möglichkeit, Material von den einzelnen Organsystemen (Skelett und andere) zu erhalten und die dadurch bedingte sehr verschiedene Intensität der Bearbeitung haben es mitgebracht, daß in solchen systematischen Darstellungen die Schädellehre, zum Teil auch die Skelettlehre eine ganz besondere Stellung, ja ein Beherrschen einnimmt, prinzipiell sind alle Organsysteme gleich zu behandeln, für viele fehlt leider noch viel zur anthropologischen Kenntnis. Endlich hängt es mit anthropologischen Methoden, der Untersuchung am Lebenden und der Beobachtung an totem Material zusammen, daß man die Lehre von den anthropologischen Merkmalen am Lebenden (Pigmentverhältnisse, Behaarung, Größe, Proportionen usw.) als Somatologie der Morphologie oder Merologie (Meros, μépoç = Teil, d. h. Organ) gegenüberstellen kann. (Martins Lehrbuch.) — Erwähnt sei hier, daß die Schwierigkeit des Materiales und der Aufgaben eine besondere anthropologische „Methodik“ (Technik) hervorgebracht hat. Neben diese beiden großen Gebiete würde dann als 3. Anthropographie treten.
Das ist die synthetische Behandlung, die beschreibende Darstellung der einzelnen vorhandenen anthropologischen Gruppen (Spezies, Rassen, Varietäten), der ausgestorbenen und lebenden; das wäre also eine spezielle Rassenlehre, die sozusagen zoologische Monographien der einzelnen Rassen (es handelt

sich hauptsächlich um solche) entwirft. Die aus der Vergleichung der einzelnen sich ergebende Gruppierung des Ganzen, also Rasseneinteilungsversuche, eine Systematik, ja eine Genealogie der Rassen, schließt dann diese Bilder zusammen und das Ganze ab.

Natürlich ist das nicht die einzige Möglichkeit einer Einteilung des Gebietes Anthropologie; im vorliegenden Bande mußte aus bestimmten Ursachen eine andere zugrunde gelegt werden; hier sollen zunächst systematisch die Grundzüge der Morphologie (und Physiologie) der lebenden Hominiden dargestellt werden, dann sich die Anthropographie anschließen; eine gesonderte Behandlung der allgemeinen Fragen als solcher mußte unterbleiben. Hat dann die Darstellung als Basis diese Skizze der lebenden menschlichen Formen und Gruppen gewonnen, wendet sie sich zum Problem der Entstehung des Menschen, sie geht sozusagen von den real vor unseren Augen liegenden Dingen zu den Fragen der Vergangenheit über.

Als besonderer zweiter Teil soll sich dann der Anthropologie das ergologische Bild anschließen.

Anthropologie.

Es ist hier vielleicht angebracht, auch einen Blick zu werfen auf das Geschichte der Werden der anthropologischen Disziplinen. Als Wissenschaft hat die Anthropologie eine außerordentlich kurze Geschichte, dagegen reichen ihre

00000018.txt

6

EUGEN FISCHER: Begriff, Abgrenzung und Geschichte der Anthropologie.

einzelnen Fragen soweit zurück wie überhaupt wissenschaftliche Probleme irgendwelcher Art. Sind doch alle die Fragen nach dem Wesen des Menschen, nach dem Woher und Wohin der Menschheit und des Einzelmenschen, nach der Bedeutung der Unterschiede zwischen dem eigenen Volk und anderen, fremden in der Anthropologie enthalten! So kann es nicht wundern, wenn alle Naturforscher von frühesten Zeiten an auch anthropologische Einzelfragen behandeln, Einzeltatsachen melden. Hippokrates z. B., Aristoteles und andere erzählen von körperlichen Merkmalen barbarischer Fremden, z. B. der Makrokephalen (wohl künstliche Schädelformen) u. a. Die Kreuzzüge, der mittelalterliche Handel, vor allem aber die Zeit der Seefahrten und Entdeckungen vermittelten dem Abendlande eine gewaltige Menge von Einzelkenntnissen über Rassenunterschiede, Primatenformen (Affen, auch menschenähnliche), vor allem aber über ethnographische Besonderheiten; man sah zum ersten Male in ganz neue Welten auf dem Gebiet materieller und ideeller Kultur; Sammlungen, „Raritätenkabinette" werden angelegt, Erd- und Reisebeschreibungen enthalten Angaben Dichtung und Wahrheit über all jene wundersamen fremden Dinge und Menschen. Aber Wissenschaft war all' das nicht; die wissenschaftliche Anthropologie ist erst etwa 150 Jahre alt! Wie mag das gekommen sein, daß die „Lehre vom Menschen" als solche erst so spät in die Erscheinung trat, ja eigentlich heute noch, außerlich wenigstens, hinter ihren Schwestern Zoologie, Botanik usw. zurücksteht? Der Gründe sind mehrere, und eine Anzahl recht verschiedener Dinge wirkten eigenartig zusammen, ein frühes Aufblühen einer „Anthropologie" zu verhindern.

-

—

--

Die geistige Seite des Menschen studierten ja eine ganze Anzahl Disziplinen, Geschichte, Philosophie, Psychologie u. a.; daß sie mit einer naturwissenschaftlichen Untersuchung etwas zu tun haben könnte, kam natürlich niemandem in den Sinn. Zu einer solchen aber bedurfte es, schon um einen dem Ich gegenüber kritischen Standpunkt zu gewinnen, sehr eingehender Kenntnisse starker und in die Augen springender Unterschiede innerhalb der Menschheit und die kamen, von Einzelausnahmen abgesehen, erst recht spät, jedenfalls ungleich später als etwa Erfahrungen über Tier und Pflanze. Daß Tier- und Pflanzenkenntnis Nutzen, praktischen Erfolg schuf, eine anthropologische Untersuchung aber rein akademisch gewesen wäre, vergrößerte den Unterschied. Aber bei weitem das Haupthindernis, die Form „Mensch“ sozusagen unter die Lupe zu nehmen, naturwissenschaftlich unvoreingenommen und exakt zu untersuchen, wie etwa der Forscher eine Tierart prüft, war der allgemeine Gemütszustand, der das verbot. Religion, ethische, allgemein philosophische Gefühle und Meinungen machten das unmöglich. Erst mußte eine freiere Weltauffassung sich durchgerungen haben, die auch an altgeheiligte Begriffe kritisch und skeptisch heranging, eine breite festgefügte Grundlage naturwissenschaftlichen Wissens mußte vorausgehen, dann erst konnte man zu einer „Naturgeschichte" des genus homo gelangen!

00000019.txt

Geschichte: Schädelmessung, Diluvialmensch.

-

7

Als Vorläufer derer, die nachher wirkliche Anthropologie trieben, sind einige Forscher zu nennen, die immerhin Versuche, tastende Schritte in diese Richtung unternahmen. 1655 wurde das menschliche Skelett mit dem eines Tieres verglichen, harmloserweise mit dem eines Vogels! Dabei hat der große Galenus schon anderthalb Jahrtausende vorher seine anatomischen Kenntnisse an Affenleichen vermehrt oder gar geholt. — Hundert Jahre nach jenem Versuche, 1755, nahm der geniale Linné den Menschen als Homo sapiens in sein zoologisches System auf, und um dieselbe Zeit etwa erschien die erste speziell-anthropologische Arbeit (Daubenton untersucht die Lage des Hinterhauptsloches bei Mensch und Säugetier, 1764). Die mächtigste Anregung erhielt nun die Lehre vom Menschen durch Blumenbachs schöne Arbeiten. Er untersuchte (1775) die Verschiedenheiten der Schädelformen, gab die erste Beschreibung von Rassenschädeln, dann Rassenbeschreibungen, eine Rasseneinteilung heraus. Soemmering ist hier weiter zu nennen und dann Peter Camper, der die Unterschiede der Gesichtszüge, das Vortreten des Untergesichtes beim Neger und noch mehr beim Affen, durch den „Gesichtswinkel" (Camperscher Winkel) feststellen wollte (1791). Um die Jahrhundertwende bildete sich die erste ethnographische Gesellschaft (Paris), aber sie ging bald mangels Interesses wieder ein. Etwa 40 Jahre später (1838) entstand eine ähnliche in London; philanthropische Gründe (Kampf gegen die Sklaverei) waren hauptsächlich maßgebend, aber man legte auch Sammlungen an, und rasch entstanden nun eigentliche ethnologische Gesellschaften, 1839 in Paris, 1843 in London. Um dieselbe Zeit bekam die Anthropologie eine Anregung von ganz anderer Seite noch hingen ja die später sich sondernden Zweige der Prähistorie, Ethnologie, ja vergleichenden Lin-

guistik und andere mit der „somatischen" Anthropologie auf engste zusammen. 1836 gründete Thompson das Kopenhagener Museum, man erkannte das „Steinzeitalter", „Bronzezeitalter" usw., man fand in den Grabhügeln und Ganggräbern, daß die alten Sagas auf einem wahren Grund beruhten, man tat einen Schritt vorwärts in bisher ungeahntes Jugendland der Menschheit. Und wieder kam ein kleiner anatomischer Erfolg. An Blumenbachs Arbeiten schließen sich solche von K. E. von Bär, Tiedemann u. a. an, als methodisch wichtigste die von A. Retzius (1840). Retzius hat zuerst die „Länge“ des Schädels, von der Stirn bis zum Hinterhaupt gemessen und die „Breite" des Schädels in Prozenten dieses Maßes ausgedrückt; er führte damit die „relativen" Werte, die „Indices" (den Längen-Breiten-Index s. u.) ein. Daß er mit seiner Methode, „langschädelige“ und „rundschädelige“ Formen mit dem Maßstab, also „exakt“ zu unterscheiden, sofort in seiner Heimat zwei deutlich verschiedene Volkselemente, Schweden und Lappen auch den Schädeln nach, jene als lang, diese als rund, trennen konnte, ließ diese neue Lehre rasch zu Ansehen gelangen.

-

So mehrte sich allerlei anthropologisches Wissen. Aber zu einem wirklichen Bild vom Menschen, oder gar von dessen Werdegang reichte es lange nicht. Dazu fehlte noch jede Vorarbeit. Noch galt als feststehende Tatsache

00000020.txt

8

EUGEN FISCHER: Begriff, Abgrenzung und Geschichte der Anthropologie.

-

■

-

er

der Linnésche Satz: „‚Tot sunt species, quot ab initio creavit infinitum ens“ 1) und Cuviers,,Kataklysmen"-Theorie erklärte die fossilen Funde: der Schöpfer hat für jede Periode eine bestimmte Anzahl Formen (Spezies) geschaffen; Katastrophen vernichteten sie, und für die neue Periode darnach wurden jeweils neue geschaffen; die letzte Katastrophe war das „Diluvium", die Sintflut, und was davor lebte, kann heute nicht mehr leben. So fanden Männer wie Esper und Schmerling keinen Glauben, wenn sie antediluviale Menschenreste gefunden haben wollten, und durch Scheuchzers Irrtum sah fossile Knochenreste eines Riesenmolches für menschliche an — wurde jedem Versuch, vordiluviale Menschenspuren nachzuweisen, der Fluch der Lächerlichkeit aufgeprägt. Man erinnere sich an den Akademiekampf (1830), der Goethes Interesse so sehr weckte, in dem noch einmal Cuviers Ansicht von der Unveränderlichkeit der Arten gegen Lamarcks Theorie, gegen Geoffroy siegte das war dasselbe Jahr 1830, in dem Lyell in seinen Principles of Geology erklärte, wie all die scheinbaren Katastrophen nur auf langsamer Wirkung heute noch tätiger geologischer Faktoren (Hebung, Senkung, Wasser, Wind usw.) beruhen. So hängt die Fortschrittsmöglichkeit der Anthropologie aufs innigste mit der Entwickelung der Gesamtnaturwissenschaften zusammen, die ja hier nur angedeutet werden kann. Noch in demselben Jahrzehnt fand Boucher de Perthes die ersten Steinwerkzeuge in den diluvialen Kieslagern des Sommetales, die Zeugen des eiszeitlichen Menschen - aber er mußte noch 20 Jahre lang Spott und Un-

glauben entgegennehmen für seine Funde und sein schönes Werk darüber (1847). Erst als man auch in England solche Steinwerkzeuge entdeckte und englische Forscher des Franzosen Sammlung anerkannten, fand er auch bei seinen Landsleuten Glauben. Der Mensch, dessen Entstehung mit Adam man gläubig und naiv aufs Jahr 4000 gesetzt hatte, sollte jetzt in die Jahrzehntausende der Eiszeiten zurückreichen! 1859 begab sich eine wissenschaftliche Expedition (von Paris aus) ins Sommetal, um Boucher de Perthes glänzend zu bestätigen!

Nun gründete man in Paris eine eigene anthropologische Gesellschaft (1859) - der Gründer ist der Mann, der dann die Anthropologie nicht nur in Frankreich, sondern überhaupt am allermächtigsten förderte, ja der Begründer der speziellen Anthropologie genannt werden muß, Paul Broca. (Vier Jahre später entstanden die anthropologischen Gesellschaften in London, in Moskau, bald darnach in Rom und Berlin.)

In jenes selbe Jahr 1859 fiel aber noch ein anderes Ereignis, das für allen weiteren Fortschritt von gewaltigster Bedeutung wurde — das Erscheinen von Darwins „Entstehung der Arten", wenn auch seine Wirkung nicht sofort eintrat. 1863 zog zuerst Haeckel die Konsequenz aus dem Darwinschen Werk für den Menschen. Die letzten vier Jahrzehnte des vergangenen Jahrhunderts brachten nun der Anthropologie in allen ihren Zweigen eine gewaltige Menge Arbeitsstoff. Die 50 er und 60er Jahre (von

[1]),,Es gibt so viele Arten, wie von Anfang an das unendliche Wesen geschaffen hat.“

00000021.txt

Geschichte: Französische Schule

-

neue Funde.

9

1853/54 an) lehrten die Pfahlbauten kennen, erschlossen also für Zentral-
europa eine Vergangenheit von drei bis vier vorchristlichen Jahrtausenden; die
archäologische Forschung in Vorderasien und vor allem in Ägypten, schob dort
die „Anfänge“ noch weiter zurück. Zoologie und vor allem „vergleichende
Anatomie" (C. Gegenbaur) vermittelten ungeahnte Kenntnisse vom Bau
des Menschen und seiner nächstverwandten Formen, Paläontologie und Geo-
logie schufen im Verein mit jenen allmählich ein Bild von der Entwickelung
und Gliederung der gesamten Lebewelt. In dieser allgemeinen Wissensent-
faltung machte nun die spezielle Lehre vom Menschen nur geringe Fort-
schritte. Wohl widmeten sich ihr eine große Menge von Einzelarbeiten, vor-
ab auf dem Gebiet der Schädellehre, es seien neben den erwähnten Broca
und K. E. v. Bär, die noch weit in diese Zeit hereinragen, genannt Ecker,
Hamy, His, Hölder, Huxley, Kollmann, Quatrefages, Ranke, Rüti-
meyer, Topinard, R. Virchow, Welcker.

In Deutschland hat bald R. Virchow die Führung in der Hand gehabt;
seinem überragenden Ansehen, seiner emsigen Tätigkeit, in Verbindung mit
Bastians begeisterter ethnologischer Arbeit verdanken wir es, daß, ehe es
zu spät ward, unendliche Schätze in deutsche Museen strömten, prachtvolle
ethnographische und prähistorische und große anthropologische Sammlungen.
Aber innerlich stagnierte in den 80er und 90er Jahren die Anthropologie
doch etwas; die Methoden des Messens wurden oft etwas einseitig ange-
wandt, man sammelte totes Ziffernmaterial; auch Virchows Hyperskepsis
ist hier mitzunennen, ist er doch mit daran schuld, daß die schönen früheren
Funde des diluvialen Neandertalmenschen (Fuhlrott-Schaaffhausen 1856)

und jetzt die neueren von Spy (Fraipont und Lohest 1887) und vor allem der des Pithecanthropus auf Java (Dubois 1891) weder die Bedeutung erlangten, noch den Einfluß auf unsere anthropologischen Ansichten erhielten, die ihnen zukamen. Diese Einseitigkeit der anthropologischen Forschung, vor allem in Deutschland, die Tatsache, daß Virchow Anthropologie doch nur im Nebenamt und als Liebhaberei betrieb (wobei sein geniales Schaffen und seine eminente Arbeits- und Produktionskraft erst recht anerkannt werden müssen), endlich die Tatsache, daß rein nach der metrischen Seite sich eine große Anzahl Laien anthropologisch betätigten an sich kein Wunder bei dem Interesse, das eben die Menschenkunde für jeden Menschen hat und bei den zahllosen Berührungspunkten der Anthropologie mit Prähistorie, Linguistik, Völkerkunde usw. (s. o.) — all diese Umstände brachten es fertig, daß die Anthropologie auf keine Weise als gleichwertig mit älteren Disziplinen angesehen wurde und wird. Während auf Nachbargebieten eine Menge neue solche aufwuchsen, überall akademische Vertretung fanden (Archäologie, Ägyptologie, Vergleichende Sprachwissenschaft, Geographie usw.), blieb die Anthropologie von verschwindender Ausnahme abgesehen (München) in Deutschland ohne akademische Pflegstätte.[1])

-

[1]) Seitdem haben sich die Verhältnisse etwas gebessert, Lehrstühle erhielten Zürich, Berlin, Breslau, Wien auf ethnologischem Gebiet Leipzig, Hamburg auf einer

-

-

00000022.txt

10

EUGEN FISCHER: Begriff, Abgrenzung und Geschichte der Anthropologie.

-

Der neue Aufschwung, den die Anthropologie in den ersten 15 Jahren d. Jh. genommen hat

-er ist unverkennbar und auf allen anthropologischen Gebieten geht vor allem von der Neuuntersuchung und völlig anderen Bewertung der vorhin erwähnten diluvialen Skelettfunde der Neandertal-Spy-Pithecanthropusreste aus. Es ist vor allem G. Schwalbes Verdienst, das Problem der Morphologie des diluvialen Menschen neu (1899) in Angriff genommen und mit neuen exakten Methoden der Lösung zugeführt zu haben. Auf demselben Gebiet verdankt die Anthropologie dann vor allem Klaatsch reiche Förderung, es seien weiter Gorjanovic-Kramberger, Schoetensack, Boule, Rutot genannt. Durch diese Studien trat auf einmal die ,,Stammesgeschichte" des Menschen in den Vordergrund des Interesses und ihre Kenntnis wurde mächtig gefördert. Aber das war in dem Grade nur möglich durch ein besonders günstiges Zusammentreffen dieser anatomischen Arbeiten mit neuen Funden; Schlag auf Schlag kamen Skelettreste des diluvialen Menschen zum Vorschein (Krapina, Le Moustier, Mauer, Aurignac, Chapelle aux Saints, Piltdown usw. s. u.). Wir kennen heute die primitive Menschenform Europas in ihrem Knochenbau recht genau.

--

Diese Belebung der vergleichenden Morphologie des Menschen fand weitestes Interesse in der gesamten Öffentlichkeit und wirkte damit auf die Gesamtanthropologie zurück. Für deren Belebung war die Zeit vor dem Kriege besonders günstig; das Interesse an Übersee, an Forschungsreisen, an Kolonien wuchs zusehends, allgemein und besonders in Deutschland zusammen mit dem wirtschaftlichen Aufschwung und der Steigerung übersee-

ischer Beziehungen. So erlebten die ethnographischen Museen eine nie gesehene Bereicherung, besondere Expeditionen (Afrika, Neuguinea, Südamerika) brachten ihnen reiche Schätze. Daneben geht die anthropologische Einzelarbeit fleißig weiter, in zahlreichen großen Publikationen und Zeitschriften die Fülle des Materials bergend; daß 1914 das erste wirkliche Lehrbuch der Anthropologie (R. Martin) erschien, sei besonders bemerkt. Wie oben gesagt, hat in allerletzter Zeit die Erblichkeitslehre des Menschen eine neue Forschungsrichtung eingeschlagen, die sich nun aufs glücklichste mit der gleichfalls erwähnten Rassenhygiene verbindet.

So muß noch ein Blick auf diesen neuesten Zweig der Anthropologie geworfen werden, der eine Art Selbständigkeit beansprucht, die Sozialanthropologie, die Lehre von den Beziehungen zwischen den anthropologischen Merkmalen und den sozialen Gruppen, denen ihre Träger angehören (historische Anthropologie, Eugenie, Kriminalanthropologie, Rassenhygiene usw., s. u.). Seit dem ersten größeren Versuch derart, den Gobineau (1853) unternahm, ist die Sozialanthropologie nach etwa 40jährigem Stillstand zu neuem Leben erwacht (Schallmayer 1891, Ammon 1892, Ploetz 1895,

-

einer Reihe von Universitäten wirken wenigstens Privatdozenten für Anthropologie und Ethnologie. Prähistorie ist offiziell wohl nur in Berlin, Breslau und Wien vertreten. Das Ausland ist außerordentlich viel besser mit anthropologischen Lehrstühlen bedacht, Frankreich und Italien haben deren je eine besonders große Anzahl.

00000023.txt

Geschichte: Aufschwung in der neuesten Zeit.

I I

de Lapouge 1896, Woltmann 1905 u. a. — s. u.). Eigene Zeitschriften und besondere Forschungsinstitute fördern ihre Interessen und verbreiten diese wichtigsten Kenntnisse der gesamten Anthropologie. Der allen europäischen und überseeischen Kulturstaaten drohende oder schon beschiedene Geburtenrückgang, dann der Männerverlust im Weltkrieg, die Zunahme der Geschlechtskrankheiten und all die anderen Folgen der Kriegszeit und Kriegsführung haben rassenhygienische Fragen in den Vordergrund auch bei Laien gerückt. So ist es nicht zu verwundern, daß neben dem alten, von Galton gegründeten Institut für eugenische d. h. rassenhygienische Forschung in neuester Zeit auch anderwärts solche entstehen. In Upsala leitet Lundborg das erste staatliche, in der Schweiz, in Amerika, in Norwegen sind Ansätze zu ähnlichen.

So kann man wohl sagen, daß die Anthropologie als Wissenschaft sich reich und mächtig entwickelt hat, die Lehre vom Menschen ist ein gewaltiger Bau geworden, reich gegliedert, auf fester Grundlage errichtet, aber die Einzelausgestaltung wird doch an vielen Stellen noch viele Arbeit erfordern.

00000024.txt

TECHNIK UND METHODEN
DER PHYSISCHEN ANTHROPOLOGIE.
Gewinnung
des Materials,
Konservierung.
VON
TH. MOLLISON.
Technik.
Eine Darstellung der anthropologischen Technik hat einerseits die Gewinnung des Materiales zu berücksichtigen, andererseits seine Verarbeitung. Das Material besteht, wenn wir von dem noch recht spärlich bearbeiteten Gebiet der Rassenphysiologie absehen, aus Teilen des menschlichen Körpers, die je nach ihrer Beschaffenheit einer besonderen konservierenden Behandlung bedürfen oder nicht. Das letztere ist bei den Knochen in der Regel der Fall, insbesondere, wenn sie einer monate- oder jahrelangen Einwirkung von Fäulnis und Auslaugung ausgesetzt waren, so daß die organischen Bestandteile mehr oder weniger zerstört sind. Der frischen Leiche entnommene Knochen müssen entweder durch Kochen oder durch Mazeration (Faulen) von den anhaftenden Weichteilen befreit werden. Nach dem Trocknen kann durch Anwendung von heißem Benzin in besonders dafür konstruierten Apparaten dem Knochen der Fettgehalt entzogen werden. Bei Skeletteilen, die lange Zeit im Boden gelegen haben, kann außer der Fäulnis der organischen Substanzen auch eine Lösung der Kalksalze erfolgt sein, die unter Umständen zum völligen Verschwinden des Knochens führt. Sind die äußeren Formen noch erhalten, die Konsistenz aber sehr brüchig oder gar krümelig geworden, dann müssen die Knochen beim Ausgraben mitsamt der umgebenden Erde ausgehoben und eventuell durch Umwickeln mit Kleisterbinden vor dem Zerfallen während des Transportes geschützt werden. Durch

das Trocknen an der Luft gewinnen sie dann eine etwas größere Widerstandsfähigkeit. Durch Imprägnieren mit geeigneten Mitteln, wie z. B. Leinöl, Spirituslack oder noch besser Zaponlack (eine Lösung von Zelluloid in Azeton und Amylazetat) erhalten sie eine Festigkeit, die sie vor Beschädigungen bei der Bearbeitung schützt.

Weichteile für makroskopische Untersuchung werden in einer 2-4prozentigen Lösung von Formaldehyd oder in 70 prozentigem Alkohol konserviert, ganze Leichen am besten nach vorheriger Durchspülung des Blutgefäßsystems mit Formaldehydlösung, am bequemsten von einer der großen Arterien (Axillaris, Femoralis) aus.

Messungen, Meßinstrumente.

13

Auf die Methoden der Konservierung für die Zwecke der vergleichenden Histologie (Gewebelehre) kann hier nicht eingegangen werden.

Die Verarbeitung des morphologischen Materials erfolgt nach den all- Verarbeitung.
gemeinen Grundsätzen der vergleichenden Anatomie, wobei jedoch die
Eigenart des Objektes die Anwendung gewisser Methoden erfordert, die in Messungen.
anderen Zweigen der Biologie bis jetzt noch weniger heimisch geworden
sind. Es ist kein Zufall, sondern innerlich begründet, daß die Anthropologie
sich früher als die übrigen biologischen Wissenschaften den Methoden der
Messung und Rechnung zuwandte. Der Grund dafür liegt in der Tatsache,
daß die heute lebenden Vertreter des Genus Homo nicht in scharf getrennte
Arten zerfallen, sondern in Varietäten oder Rassen. Wenn wir auch heute
das Bestehen oder Fehlen durchgreifender Merkmale nicht mehr als ein entscheidendes Moment für die Bezeichnung als Art oder Varietät betrachten,
so läßt sich doch aus der Tatsache, daß eine solche Definition einmal Geltung beanspruchte, entnehmen, daß Varietäten sich eben in sehr vielen Fällen
nicht durch einzelne durchgreifende Merkmale unterscheiden lassen. Wo

Abb. 1. Anthropometer
nach Martin.

aber die Eigenschaften der einzelnen Individuen einer
Gruppe nicht genügen, um sie von jedem Individuum
einer anderen Gruppe zu unterscheiden oder gar die
Stellung der beiden Gruppen zueinander aufzuklären,
da sind wir genötigt, die graduelle Verteilung der
Merkmale innerhalb der Gruppe sowie die Kombinationen, in denen sie zu erscheinen pflegen, zur Untersuchung heranzuziehen, d. h. das Material einer sta-

tistischen Bearbeitung zu unterwerfen.
Eine solche kann mit der wünschenswerten Genauigkeit nur dann durchgeführt werden, wenn die Merkmale einer mehr oder weniger exakten Messung zugänglich sind. In diesem Falle bilden dann die Messung und die statistische Bearbeitung des Materiales nicht nur eine heuristische Methode, sondern sie bieten auch die Möglichkeit eines rein objektiven, nicht von dem Urteil des Forschers abhängigen Nachweises.
Unter den zahlenmäßigen Beobachtungen, denen der Anthropologe seine Objekte zu unterwerfen pflegt, lassen sich zwei Hauptgruppen unterscheiden, exakte Messungen und Schätzungen. Zu den ersteren gehört vor allem das Längenmaß, also die Bestimmung der geradlinigen Entfernung zweier Punkte. Die hierzu dienenden Instrumente mögen kurz besprochen werden.
Große Längenmaße werden mit Hilfe eines Stangenzirkels bestimmt. Ein solcher besteht aus einem Längsstab mit Skala, an deren Nullpunkt ein Querstab befestigt ist, während ein anderer der Skala entlang verschoben wer-
Längen-
messungen.

00000026.txt

14

TH. MOLLISON: Technik und Methoden der physischen Anthropologie.

He

den kann. Zweckmäßig sind die beiden Querstäbe auch in ihrer Längsrichtung verschieblich. Eine besondere Form des Stangenzirkels stellt das Anthropometer dar, das dazu dient, die Höhe bestimmter Meßpunkte über dem Boden zu bestimmen. Der Nullpunkt seiner Skala fällt mit dem Ende zusammen, das auf den Boden aufgesetzt wird; der verschiebliche Querarm wird bei senkrechter Haltung des Längsstabes an den betreffenden Meßpunkt angelegt und das Maß an der Skala abgelesen. Besonders zweckmäßig ist die Vereinigung von Stangenzirkel und Anthropometer in der von Martin angegebenen Form (Abb. 1). Die 2 m lange Skala ist auf einem nahtlosen Stahlrohr angebracht, das aus vier aneinander zu steckenden Teilen besteht. Die ebenfalls aus Stahl gefertigten Querstäbe sind in ihrer Längsrichtung verschieblich. Der obere Teil des Instrumentes dient als Stangenzirkel, zu welchem Zwecke eine zweite Skala vorhanden ist.

Abb. 2. Gleitzirkel nach Martin.

Für kleinere Längenmaße pflegt man den Gleitzirkel zu verwenden (Abb. 2); derselbe ist nach dem gleichen Prinzip gebaut wie der Stangen-

Abb. 3.

Tasterzirkel

nach Martin.

-

zirkel, doch sind seine Querarme in der Regel nicht in ihrer Längsrichtung verschiebbar, und am

einen Ende zugespitzt, am anderen abgeflacht. Das Instrument stellt also eine abgeänderte Form der Schublehre des Mechanikers dar. Am meisten ist wohl die von Martin angegebene Form in Gebrauch, der das ursprüngliche Modell von Broca in mehreren Punkten verbesserte.

Für sehr genaue Messungen, bei denen es auf die Zehntelsmillimeter ankommt, wird das Instrument zuweilen mit einem Nonius versehen. Ein anderes Modell erreicht die Angabe der Zehntelsmillimeter auf kreisförmigem Zifferblatt durch Übertragung der Schiebebewegung auf einen Zeiger.

Unter gewissen Umständen, namentlich bei Messungen am Schädel, gelingt es nicht, die Querarme des Gleitzirkels an die gewünschten Meßpunkte zu bringen. Für solche Fälle gab Broca einen Tasterzirkel an, der später von Martin wesentliche Verbesserungen erfuhr (Abb. 3). Die bei jedem einzelnen Exemplar empirisch hergestellte Skala gibt genau die Entfernung der Spitzen voneinander in Millimetern an. Weniger zweckmäßig sind Zirkel ohne Skala, die erst auf einen Maßstab aufgelegt werden müssen, um das Maß abzulesen. Die Vorteile des Gleitzirkels und Tasters suchten andere zu vereinigen in Form eines Gleitzirkels mit gebogenen Armen; dahin gehört z. B. das Kraniometer von Flower, das in manchen Fällen recht gute Dienste leistet.

Soll die Entfernung zweier Punkte nicht in gerader Linie, sondern einer gekrümmten Linie oder Fläche entlang gemessen werden, so wird das Band-

00000027.txt

Winkelmessungen.

-

Längenmessungen.

15

maß gebraucht. Wo es sich nicht um sehr starke Krümmungen handelt, wählt man am besten ein Bandmaß aus Stahl, weil diejenigen aus Band, Wachstuch oder dergleichen sich im Gebrauch ausdehnen oder zusammenziehen, so daß die Messung ungenau wird. Dagegen eignet sich das Stahlbandmaß nicht zur Messung an starken Krümmungen, wie z. B. Knochenumfängen.

-

Längenmessungen gekrümmter Linien auf einer Fläche werden mit Hilfe eines Skalenrädchens bewirkt.

Winkelmessungen, die besonders am Schädel in Betracht kommen, können in verschiedener Weise vorgenommen werden. Entweder, indem man mit Hilfe der Abb. 4. Stangengoniometer nach Martin im Gebrauch mit dem Schädelzangenstativ.

später zu beschreibenden Diagraphentechnik einen ideellen Schnitt in der Ebene des Winkels durch das Objekt zeichnet und den Winkel mit Hilfe des Transporteurs mißt oder ohne Zeichnung am Objekt selbst. Letzteres Verfahren hat den Vorzug größerer Genauigkeit. Man kann auch die einen Winkel bestimmenden linearen Maße auf dem Trigonometer von Fürst einstellen und den Winkel ablesen. Zur Messung

von Winkeln am Objekt bedient man sich eines Goniometers. Aus dem von Spengel angegebenen Profilwinkelmesser ging durch Verbesserungen von Ranke und von Martin das Stangengoniometer hervor (Abb. 4). Man stellt das Objekt so ein, daß der eine Schenkel des zu messenden Winkels horizontal liegt, z. B. am Schädel die Ohraugenebene (S. 69). Dann bringt man die Spitzen der beiden horizontal stehenden Stäbe des Goniometers an die beiden Punkte, welche den anderen Schenkel des Winkels bestimmen, z. B. Nasion und Prosthion (S. 44). Wird nun der bewegliche Zeiger des Instrumentes auf der Skala des unteren Stabes auf die gleiche Zahl eingestellt, die sein Drehungspunkt an der oberen Skala einnimmt, dann steht der Zeiger parallel mit dem zweiten Schenkel des Winkels, und dieser läßt sich an der vorhandenen Kreisteilung ablesen. Da Winkelmessungen hauptsächlich in der Kraniometrie eine Rolle spielen, ist ein Stativ erforderlich, das durch Beweglichkeit um drei Achsen ermöglicht, dem Schädel die gewünschte Stellung zu geben. Wesentlich einfacher gestaltet sich die Messung mit Hilfe des von Mollison angegebenen Ansteck-Winkel-messungen.

Abb. 5. Ansteckgonio-Gleitzirkel-meter am befestigt.

00000028.txt

16

TH. MOLLISON: Technik und Methoden der physischen Anthropologie.

Abb. 6. Horizontalstativ zum Einstellen des Schägoniometers (Abb. 5). Dasselbe läßt sich sowohl an die Skala oder den Arm des Gleitzirkels wie an diejenige des Tasters oder einen Querstab des Anthropometers befestigen, und der durch sein Gewicht stets senkrecht stehende Zeiger gibt direkt den Winkel an, welchen die Verbindungslinie der Spitzen des Instrumentes mit der Horizontalen bildet. Das Prinzip dieses Apparates ist also das gleiche wie bei dem von Broca angegebenen Profilklinometer, vor dem es jedoch die universellere Verwendbarkeit voraus hat. Durch Kombination mit dem Taster lassen sich auch Winkel messen, deren bestimmende Punkte mit dem Stangengoniometer nicht zu erreichen sind.

Kraniophore. dels in die Ohraugenebene. Nach Mollison. Die Wichtigkeit des Schädels hat zur

Konstruktion besonderer Vorrichtungen für seine Einstellung bei photographischer oder zeichnerischer Wiedergabe und bei Vornahme gewisser Messungen geführt. Von den zahlreichen Kraniophoren, die zu diesem Zweck angegeben wurden, haben besonders die von Topinard, Ranke und Martin Eingang gefunden. Neuere Konstruktionen sind von Stolyhwo und von Wetzel angegeben. Das Kraniophor von Topinard gewährt dem Schädel eine horizontale Stütze unter den Gelenkhöckern des Hinterhauptes

und dem Oberkieferrand zwischen den Schneidezähnen, das von Ranke hält ihn durch zwei in die Ohröffnungen eingeführte Nadeln und eine verstellbare Stütze unter dem Gaumen, die Kraniophore von Martin (Abb. 4), Stolyhwo und Wetzel fassen ihn in verschiedener Weise vom Hinterhauptsloch aus. Speziell zur raschen Einstellung in die Ohraugenebene dient ein von Mollison angegebenes Stativ (Abb. 6). Ein Kraniophor, das besonders für die Einstellung des Schädels zur photographischen Aufnahme Vorteile bietet, hat Posnansky konstruiert. Von der Art der Einstellung des Schädels wird in dem Kapitel Kraniologie die Rede sein.

Torsionswinkel.

Liegen die Achsen der beiden Gelenke eines Röhrenknochens nicht in einer Ebene, so spricht man von Torsion. Der Torsionswinkel kann gemessen werden, indem man die beiden Gelenkachsen bei senkrechter Stellung des Knochens auf die Unterlage projiziert und den Winkel mit dem Transporteur mißt. Die Projektion kann vorgenommen werden mit Hilfe des Parallelographen von Martin. Derselbe besteht aus einem senkrecht stehenden Gestell, an welchem zwei Arme verschiebbar sind. Man markiert die Gelenkachsen durch mit Wachs befestigte Stricknadeln und projiziert die Endpunkte derselben auf ein untergelegtes Papier, indem man die Spitze des oberen Armes des Parallelographen an die Nadel bringt und den Punkt mit der nach unten gerichteten Spitze des unteren Armes markiert. Ein-

00000029.txt

Schädelstative, Volumenmessung.
17
facher und mit völlig genügender Genauigkeit läßt sich der Torsionswinkel messen, indem man den Knochen so auf dem Tisch (Glasplatte) befestigt, daß die eine Nadel parallel zum Tisch liegt, und dann den Winkel der anderen Nadel mit dem Tisch an einem senkrecht zur Knochenachse aufgestellten Transporteur abliest.
An die Winkelmessung ist am ehesten die Messung von Krümmungen anzuschließen. Unter Krümmung einer Fläche in einer bestimmten Ebene versteht man den reziproken Wert des Krümmungsradius. Um den Krümmungsradius zu bestimmen, benützte Broca ein Instrument, das jedoch nur in bestimmten Fällen anwendbar war. Bequem läßt sich eine Flächenkrümmung durch das von Mollison konstruierte Cyclometer (Abb. 7) messen. Das Instrument wird mit seinen drei Spitzen auf die zu messende Krümmung aufgesetzt und gibt den Krümmungswert, also den reziproken Wert des Radius, direkt an.
T
Abb. 7. Cyclometer. Nach Mollison.
Flächenmessungen werden entweder in der Weise ausgeführt, daß man ein Millimeterpauspapier oder ein in Millimeter quadriertes Stück Zelluloidfolie auf die Fläche legt und die Zahl der sie bedeckenden Quadrate abzählt, oder einfacher mit Hilfe eines Planimeters. Der Inhalt einer Fläche läßt sich auch mit Hilfe der Wägung bestimmen, indem man die Fläche auf einen gleichmäßig dicken Karton aufzeichnet, ausschneidet und ihr Gewicht im

Verhältnis zu einer genau 100 qcm großen Fläche des gleichen Kartons bebestimmt (Welcker).
Krümmungen.
messungen.
Unter den Volumenmessungen ist diejenige eines Körpers und diejenige Volumeneiner Höhlung zu unterscheiden. Um z. B. das Volumen eines Knochens zu messen, überzieht man denselben mit einer für Wasser undurchlässigen dünnen Schicht von Lack oder Paraffin und taucht ihn in ein graduiertes Gefäß mit Wasser. Die Differenz in dem Höhenstande des Wassers vor und nach dem Eintauchen ergibt das Volumen des Knochens. Ist das Lackieren des Knochens nicht angängig, so nimmt man die Messung in ähnlicher Weise mit einem körnigen Material, z. B. Rübsamen, vor.
Hohlräumen.
Viel häufiger werden jedoch Volumenmessungen einer Höhlung ausge-Messungen von führt, vor allem des Schädelhohlraumes, der Augenhöhlen, Kieferhöhlen usw. Die Kubierung des Schädelhohlraumes läßt sich durch Füllung mit verschiedenen Materialien erreichen. Wasser ist hierfür wenig geeignet, weil sich eine genügende Abdichtung der Öffnungen und Schutz des Knochens gegen das Eindringen von Wasser nur mit Mühe erreichen läßt. Die Messung mit Wasser läßt sich allerdings so ausführen, daß man (nach Poll) eine Gummiblase in die Schädelhöhle bringt und mit Wasser füllt, bis sie der Wand anliegt; aber abgesehen von der leichten Verderblichkeit der Gummiblase bleiben auch einzelne Nischen des Hohlraumes unausgefüllt. Quecksilber ist

00000030.txt

18

TH. MOLLISON: Technik und Methoden der physischen Anthropologie.

Gewichts-
bestimmungen
Schätzungen
von Form und
Farbe.

zu schwer und rinnt auch durch die feinsten Ritzen. Man begnügt sich deshalb meist mit einer Messung durch körniges Material, wie Sand, Schrot, Glaskugeln, Erbsen, Senfkörner, Hirse, Rübsamen usw. Das Maß, das man bei einem derartigen Verfahren erhält, ist bis zu gewissem Grade von der Art des Einfüllens abhängig. Um sicher zu sein, daß man mit eigenen und fremden Messungen vergleichbare Resultate erhält, mißt man von Zeit zu Zeit den Inhalt eines Kontrollschädels (Crâne étalon); als solcher dient entweder ein nach E. Schmidt mit Mennigkitt und Mennigölfarbe oder nach vorherigem Paraffinieren mit Glaserkitt (Mollison) wasserdicht gemachter Schädel, dessen Volumen mit Wasser genau gemessen wurde, oder der nach Rankes Angaben hergestellte Bronzeschädel. Bei Verwendung der wohl am meisten gebräuchlichen Hirse füllt man diese mit Hilfe eines weithalsigen Trichters in die Schädelhöhle ein, bringt sie durch Aufstoßen des Schädels mit seinem Stirnteil zum Zusammensitzen, stopft sie mit Hilfe eines abgerundeten Holzstabes zusammen und fährt so fort, bis die ganze Schädelhöhle gefüllt ist. Dann gießt man die Hirse durch den Trichter in eine Mensur aus Metall oder Glas von etwa zwei Liter Inhalt und bringt sie so lange durch Aufstoßen zum Zusammensitzen, bis keine weitere Verminderung des Volumens bemerkbar ist. Die Oberfläche wird mit Hilfe eines Stößels mit ebener Grundfläche durch leichtes Aufsetzen geebnet. Bei der Glasmensur befindet sich die Teilung auf dem Glas, bei der Metallmensur auf dem

Stößel, der ebenfalls aus einer Röhre besteht und zur Aufnahme der Hirse auf Reisen dienen kann. Rübsamen, der vor der Hirse mancherlei Vorteile bietet, verlangt eine etwas andere Technik.

Zu Gewichtsbestimmungen dient die Wage. Namentlich die Gewichte einzelner Organe sind von Bedeutung. So das Gehirngewicht, dasjenige einzelner Muskeln und Muskelgruppen gegenüber anderen usw. Das Gesamtgewicht des Körpers wird am zweckmäßigsten mit einer guten Dezimalwage bestimmt; auf Reisen lassen sich eventuell Federwagen oder Schnellwagen verwenden. Man bringt zu diesem Zweck an der Wage einen starken Holzgriff an und läßt das zu wiegende Individuum sich daran anklammern oder auch in einer Seilschlinge sitzen. Das Dynamometer von Collin, das zuweilen als Wage verwendet wird, gibt für diesen Zweck nicht genügend genaue Resultate.

Eine besondere Art der Meßtechnik erfordert die Identifizierung von Individuen nach Bertillons Methode. Die hierfür dienenden Instrumente sind darauf berechnet, auch in etwas derben Händen zuverlässige Resultate zu geben. Dementsprechend sind auch die Maße anders gewählt, als man es für wissenschaftliche Zwecke zu tun pflegt.

Geschätzt werden solche Eigentümlichkeiten der Form, die zu kompliziert sind, um einer Messung in der zur Verfügung stehenden Zeit zugänglich zu sein, wie Haarform, Nasenform, Augenform, in der Kranioskopie die Schädelform, die Form der Schädelnähte, der Augenhöhle usw. Ferner Eigentümlichkeiten der Farbe, wie Hautfarbe, Haarfarbe, Augenfarbe usw.

00000031.txt

Wägung.

-

Merkmalschätzung, Mustertafeln.

19

Die Schätzung bildet den Übergang zur einfachen Beschreibung, die in den anderen biologischen Wissenschaften die Hauptrolle zu spielen pflegt; sie macht jedoch Merkmale der statistischen Behandlung zugänglich, die ihr bei einfacher Beschreibung nicht oder nur in unzureichender Weise unterworfen werden könnten. Schätzungen werden entweder nach freiem Ermessen vorgenommen oder mit Hilfe eines Schemas. Die einfachen Schätzungen mittels konventioneller Ausdrücke sollen in den Kapiteln über die betreffenden Merkmale besprochen werden; hier beschränken wir uns auf die Betrachtung von Hilfsmitteln, die imstande sind, die Schätzung zu unterstützen.

In der Kraniologie kommt 7

die Schätzung verhältnismä-

2

3

5

Abb. 8. Schema der Ausbildung des Nasenstachels nach Broca.

Big wenig zur Geltung; von schematischen Hilfsmitteln ist nur das Schema von Broca für die Entwickelung des Nasenstachels (Abb. 8) zu nennen (das für die Glabella ist nicht zu empfehlen). Für die Form der Schädelnähte,

namentlich ihre mehr oder weniger große Kompliziertheit, hat St. Oppenheim ein Schema zusammengestellt; die Schlängelung der Naht findet ihren Ausdruck in dem Verhältnis der ganzen mit einem feuchten Faden gemessenen Länge zu dem direkten mit dem Bandmaß gemessenen Abstand der gleichen Punkte; diese Verhältniszahl wird als Nahtindex bezeichnet. Bei gleichem Index können noch verschiedene Grade der Komplikation unterschieden werden. Da die Messung in jedem Einzelfall zu zeitraubend wäre, schätzt man die Kompliziertheit der Naht nach dem erwähnten Schema (vgl. Abb. 14 auf S. 61).

Häufiger angewendet werden die Schemata zur Festlegung von Farben.

Zur Bestimmung der Farbe des Felles behaarter Primaten dient z. B. zweckmäßig die Farbentafel von Radde (die leider nicht mehr im Handel ist) oder die von Jordan (Fürth). Für manche Spezialzwecke jedoch sind diese Tafeln nicht verwendbar, sondern man ist genötigt zu besonderen Hilfsmitteln zu greifen. So fügte schon Broca seinen Instructions générales pour les Recherches anthropométriques eine Hautfarbentafel bei. Solche gedruckte Tafeln sind jedoch der Veränderung, namentlich dem Verbleichen zu sehr unterworfen. Deshalb stellte von Luschan aus farbigen Glasflüssen eine Farbenskala her, die es ermöglicht, eine bestimmte Hautfarbe mit einer Ziffer anzugeben.

Wenn sich auch Haut mit einer glatten Fläche vergleichen läßt, so ist das fast ausgeschlossen für das Haar, denn die andersartige Struktur stört die Vergleichung in hohem Grade, auch dann, wenn man die Fläche mit haarartigen Strichen bedeckt. Aus diesem Grunde wählte E. Fischer als Stoff für eine Haarfarbentafel das aus Zellulose hergestellte Kunsthaar. Die

00000032.txt

20
TH. MOLLISON: Technik und Methoden der physischen Anthropologie.
in Form von 30 Büscheln an einem Stab aufgereihten Haarfarbenproben können mit dem Stab aus dem Etui genommen und auf das zu vergleichende Haar aufgelegt werden.
Noch weniger leicht wäre es, die Irisfarbe des Auges mit einer gefärbten Fläche zu vergleichen. Deshalb gab schon Broca in seiner oben genannten Anleitung eine Augenfarbentafel, die jedoch infolge ihrer rohen Ausführung kaum verwendbar sein dürfte; auch die von Bertillon für seine gerichtlichen Identitätsbestimmungen benützte Tafel ist nicht naturgetreu genug. Leicht vergleichbar mit dem natürlichen Auge ist nur das Glasauge, und solche ließ deshalb Martin zu einer Skala zusammenstellen. 16 Augen geben den allmählichen Übergang vom dunkelsten, fast schwarzen Braun zu dem hellsten Blau wieder, so daß jede Färbung der Iris mit einer Nummer oder als zwischen zwei Nummern liegend bezeichnet werden kann.
Färbungen aller Art lassen sich bestimmen mit Hilfe des Pigmentationmeters von Gray, das eine Abänderung des Tintometers von Lovibond darstellt. Es besteht aus einer Röhre von rechteckigem Querschnitt, an deren einem Ende ein Okular mit Linse angebracht ist, am anderen zwei rechteckige Öffnungen nebeneinander. In die eine dieser Öffnungen können farbige Glasscheibchen eingesetzt werden, von denen der Apparat eine große Anzahl in Rot, Gelb und Blau in feiner und genauer Abstufung enthält. Als Hintergrund für dieses Fenster ist eine weiße Fläche angebracht, neben dieser ein leerer Rahmen. Dieser wird auf die zu prüfende Fläche (Haar, Haut usw.) aufgesetzt, und die Kombination farbiger Gläser bestimmt, welche die gleiche Farbe liefert. Das Verfahren kann auch so modifiziert werden, daß die Komplementärfarbe der zu prüfenden bestimmt wird, d. h. diejenigen Gläser, durch welche hindurch das Objekt möglichst farblos, grau aussieht.

G

Abb. 9. Dioptrograph nach Martin.

D Diopter,

B Brett,

G Glasplatte,

S Schreibstift.

00000033.txt

Farbenbestimmung, Zeichenapparate.

21

Von besonderer Wichtigkeit ist die bildliche Wiedergabe anthropolo- Abbildungen.
gischer Objekte. Die einfache Zeichnung genügt in vielen Fällen, um bestimmte morphologische Tatsachen zu veranschaulichen. Wünscht man größere Genauigkeit, so greift man entweder zur Zeichnung mit Hilfe der Camera obscura oder zur Photographie. Diese beiden Methoden haben jedoch den Nachteil, daß das Bild durch Strahlen hervorgebracht wird, die sich in einem Punkte (dem Mittelpunkt des Objektives) schneiden. Dadurch werden die dem Objektiv näher liegenden Teile des Gegenstandes relativ größer abgebildet als die ferner liegenden, so daß Messungen an einem der-

Abb. 10.
Kubuskraniophor
und Diagraph
nach Martin.

artigen Bild nicht ohne weiteres vorgenommen werden können. Aus diesem Grunde hat schon Broca einen etwas komplizierten Apparat ersonnen, den Stéréographe, welcher ein Bild liefert, wie es durch parallele Strahlen entstehen würde. In Deutschland bedient man sich vorzugsweise des zuerst von Lucae verwendeten Diopters, von welchem der Apparat in neuerer Zeit den Namen Dioptrograph erhalten hat. In seiner einfachsten Form besteht dieser Dioptrograph. Apparat aus einer horizontal gelagerten Glasscheibe, unter welche das Objekt gelegt wird. Ein auf dieser Glasscheibe stehendes Diopter wird so verschoben, daß die Spitze der mitgeführten Feder mit der Öffnung des Diopters und dem zu zeichnenden Punkt immer in einer (auf der Glasscheibe senkrechten) Linie liegt, während sie auf der Glasplatte schreibt. Eine wesentliche Verbesserung des Apparates erzielte J. Ranke, indem er das Diopter mit einem Storchschnabel (Pantograph) in Verbindung brachte. Gegenwärtig wird der Dioptrograph

wohl meist in der von Martin angegebenen Form verwendet (Abb. 9).
Alle die genannten Verfahren, die ein Bild des Gegenstandes in der Aufsicht liefern, lassen sich zusammenfassen unter dem Namen der epigraphischen Abbildung im Gegensatze zu der nun zu behandelnden Diagraphie oder Perigraphie. In manchen Fällen ist es notwendig, nicht ein Oberflächenbild zu erhalten, sondern das Bild eines Schnittes durch den untersuchten Gegenstand. Ein solches erhält man ohne Schädigung des Objektes Diagraph.

00000034.txt

22

TH. MOLLISON: Technik und Methoden der physischen Anthropologie.

Abb. 11. Kraniophor und Perigraph nach Wetzel.

mit Hilfe des Diagraphen. Derselbe ging mit gewissen Abänderungen aus dem von Cohausen angegebenen Kraniographen hervor. Auf die einzelnen Phasen seiner Entwickelung kann hier nicht eingegangen werden. Gegenwärtig sind die Ausführungen von Martin (Abb. 10) und von Wetzel (Abb. 11) am meisten im Gebrauch. Im Prinzip besteht der Diagraph (Martin) oder Perigraph (Wetzel) aus einer Fußplatte mit darauf senkrecht stehender Säule, welche zwei Ar-

me trägt, von welchen
der obere oder beide
senkrecht verschiebbar sind. Der obere Arm trägt eine Spitze, die genau senkrecht über dem am unteren Arm befindlichen Schreibstift steht. Der obere Arm ist entweder gerade oder gekrümmt und dann um seine Längsachse drehbar, so daß bei beliebiger Richtung der Krümmung die Spitze immer an ihrer Stelle bleibt. Auf diese Weise gelingt es, auch versteckt liegende Punkte des Objektes zu erreichen. Wird der Diagraph auf einer ebenen Fläche so verschoben, daß die Spitze des oberen Armes der Oberfläche des Objektes entlang gleitet in einer Ebene, deren Höhe über der Unterlage an der Millimeterteilung des Diagraphen abgelesen werden kann, so zeichnet der Stift auf einem untergelegten Papier den Schnitt des Gegenstandes durch die genannte Ebene (zu vergleichen einer Isohypse einer geographischen Karte). Als ebene Fläche benützt man in der Regel eine Platte aus Marmor oder Glas.

Am häufigsten wird die Diagraphentechnik auf den Schädel angewendet. Um diesen dabei in geeigneter Weise zu fixieren, sind verschiedene Vorrichtungen angegeben worden. Die einfachste und nicht die schlechteste ist die schon von Lucae benützte Schale mit plastischer Masse (Ton, Plastilin oder dergleichen), die an schlankem Fuß auf der Unterlage befestigt werden kann. In die plastische Masse wird der Schädel in der gewünschten

00000035.txt

Perigraphie, Kurvenabnahme.

-

Photographie.

23

Lage eingebettet. Statt dessen kann auch eine Zange mit dreiachsiger Beweglichkeit verwendet werden, die den Schädel im Hinterhauptsloch faßt. Als Halter der Zange kann ein Metallgerüst von verschiedener Form dienen. In der Erwägung, daß bei symmetrischem Bau des Schädels die drei wichtigsten Ebenen aufeinander senkrecht stehen, konstruierte Martin das Kubuskraniophor, bei welchem der Schädel sich im Innern eines Würfels aus Metallstäben befindet. Ist der Schädel einmal nach zwei Ebenen eingestellt, so erhält man beim Zeichnen durch einfaches Umlegen des Kubus Schnitte, die genau senkrecht aufeinander stehen. Eine Einrichtung, die das Einstellen genau senkrecht aufeinander stehender Ebenen ermöglicht, ist auch an anderen Kraniophoren (Wetzel, Stolyhwo) angebracht. Leider ist der Schädel nie völlig symmetrisch, und die Assymmetrie erreicht nicht selten so hohe Grade, daß das mechanische Senkrechtstellen der Ebenen zueinander dazu führen würde, daß die Schnitte nicht durch homologe Punkte des Schädels verliefen. Dadurch wird der Zweck solcher Einrichtungen mehr oder weniger illusorisch.

Um solche Schnitte, z. B. Umrisse bestimmter Ebenen des Kopfes, am Lebenden zu erhalten, bedient man sich verschiedener Hilfsmittel. Das einfachste ist ein flacher Streifen oder Draht aus weichem Blei, der an die betreffende gekrümmte Fläche angedrückt, ohne Verbiegung abgenommen und auf einem Papier nachgepaust wird. Für größere Kurven, z. B. des Brustumfangs, der Krümmung der Wirbelsäule usw. läßt sich das Kyrtometer verwenden, ein aus zahlreichen kurzen Gliedern bestehender Stab, der sich infolge beträchtlicher Reibung in den Gelenken ähnlich verhält

wie der Bleidraht. Endlich hat man Apparate konstruiert, deren Prinzip darin besteht, daß eine große Zahl schmaler, nebeneinander liegender Stäbchen an die betreffende Oberfläche angeschoben wird und, in dieser Lage festgehalten, die Übertragung auf ein Papier ermöglicht. Derartige Apparate, die für das Gesichtsprofil bestimmt waren, haben jetzt, bei der bequemen Ausführung der Photographie, keine Bedeutung mehr. Zur Aufnahme von Umrissen des Kopfes, Halses usw. dient eine Vorrichtung, die dem bei Hutmachern gebräuchlichen Apparat ähnelt und ursprünglich von Harting angegeben, neuerdings von Landau wesentlich verbessert wurde.

In gewissen Fällen läßt sich ein Relief durch direkten Abdruck auf Papier übertragen. So verwendet man zum Abdruck der Tastleisten an Handfläche und Fußsohle entweder Druckerschwärze (Galton) oder Stempelfarbe (Schlaginhaufen). Auch chemische Methoden sind für diesen Zweck angegeben worden.

Die Photographie ist für den Anthropologen von besonderem Wert Photographie. und wird in ausgedehntem Maße verwendet. In der Kraniologie und Osteologie dient sie im Verein mit entsprechenden Reproduktionsverfahren der Publikation von Abbildungen, die den Vorteil haben, von der persönlichen Auffassung eines Zeichners nicht beeinflußt zu sein, vorausgesetzt, daß sich die Retouche auf das Entfernen von Fehlern, störenden Aufschriften und

00000036.txt

Aufnahme
in ganzer
Figur.

dergleichen beschränkt. Der schon oben erwähnte Übelstand, daß das photographische Bild durch Strahlen erzeugt wird, die sich in einem Punkte schneiden, und daß infolgedessen die näher liegenden Teile des Objektes weniger verkleinert werden als die ferner liegenden, läßt sich dadurch vermindern, daß eine möglichst große Entfernung des Objektes vom Objektiv gewählt wird. Soll dabei aber das Bild genügende Größe erhalten, so muß ein Objektiv von großer Brennweite verwendet werden. Da solche Objektive nur selten zur Verfügung stehen, behilft man sich entweder dadurch, daß man mit einem Objektiv von mittlerer Brennweite (etwa 40-50 cm) den Gegenstand in etwa ein Zehntel natürlicher Größe aufnimmt und das Bild durch nachträgliche Vergrößerung auf die gewünschte Größe bringt, oder noch besser durch Aufnahme mit einem Teleobjektiv. Daß auf die Stellung des Objektes bei der Aufnahme größte Sorgfalt verwendet werden muß, ist selbstverständlich; es kommen dabei die gleichen Einstellungsmethoden in Frage wie bei der Zeichnung. Ebenso ist auf die richtige Beleuchtung des Objektes Wert zu legen. Soll der Hintergrund ganz weiß erscheinen, so benützt man ein weißes Papier, das so aufgestellt wird, daß es stärker beleuchtet ist als das Objekt. Freilich müssen dann lichthoffreie Platten verwendet werden. Schwarzen Hintergrund erzielt man durch einen Hohlraum mit dunklen Wänden, z. B. einen innen ge-

schwärzten tiefen Kasten. Bei jeder wissenschaftlichen Aufnahme sollte das Größenverhältnis und der Objektabstand bei der Aufnahme angegeben werden.

Abb. 12. Verziehung des Bildes durch zu kurze Brennweite. Eine Aufnahme mit kurzer Brennweite liefert ein Bild, das einer Parallelprojektion in dieser Haltung entspräche.

Noch wesentlich größere Bedeutung hat die Photographie des Lebenden. Hierbei kommen besonders zwei Arten von Aufnahmen in Betracht, Brustbilder und solche in ganzer Figur. Handelt es sich darum, die Proportionen des Körpers darzustellen, so eignet sich dazu am besten die Aufnahme gerade von vorn. Dagegen läßt sich die Krümmung der Wirbelsäule, die Stellung des Beckens usw. am besten an einer Aufnahme von der Seite beurteilen. Die Aufnahme in ganzer Figur von hinten ist nur in Ausnahmefällen von besonderem Wert. Haupterfordernis für solche Aufnahmen ist die Verwendung eines Objektives mit genügend großer Brennweite. Das Plattenformat 13x18 cm, das man zweckmäßigerweise benützt, reicht für eine Verkleinerung auf 12,5 (=8%) der natürlichen Größe aus. Der Abstand des Objektives von der Person sollte nicht weniger als 4,5 m betragen, um zu vermeiden, daß die äußersten Strahlen einen gar zu

00000037.txt

Photographie des Lebenden.

25

großen Winkel miteinander bilden. Um bei solcher Entfernung die angegebene Bildgröße zu erreichen, muß das Objektiv eine Brennweite von mindestens 34 cm besitzen. Bei Aufnahme mit kurzer Brennweite entsteht ein Bild, das bei orthogonaler Projektion der in Abb. 12 dargestellten Haltung entsprechen würde.

Ist man genötigt, das viel weniger zu empfehlende Format 9×12 cm zu wählen, so läßt sich eine Verkleinerung auf 20 (= 5%) erreichen, wobei die Brennweite nicht unter 22 cm betragen sollte. Format t m p 18×24 cm, das freilich wegen des hohen Plattengewichtes seltener gewählt wird, ermöglicht Aufnahmen in 10 (= 10%) der natürlichen Größe, wobei ein Objektiv nicht unter 41 cm Brennweite zu verwenden ist. Es empfiehlt sich jedoch, wenn möglich, noch größere Brennweiten und damit größere Objektabstände zuwählen.

Abb. 13. Seit-

Als Objektiv verwendet man einen Anastigmaten oder Aplanaten von der angegebenen Brennweite; die Verwendung des Teleobjektives ist wegen seiner geringen Lichtstärke und der dadurch bedingten langen Belichtungszeit ausgeschlossen. Man arbeitet mit voller Öffnung und hochempfindlichen Platten, um durch kurze Belichtung Bewegungsunschärfen zu vermeiden. Bei mangelndem Licht bedient man sich des Blitzlichtes, auf dessen Anwendungsweise hier nicht näher eingegangen werden kann. Der aus grauem Tuch bestehende Hintergrund muß mindestens einen Meter hinter der Einstellebene hängen. Die letztere markiert man durch einen Kreidestrich oder ein weißes Band auf

dem Boden, auf welches die Person so gestellt wird, daß es bei der Aufnahme von der Seite zwischen den beiden Füßen liegt, bei der von vorn oder hinten vor den Knöcheln vorbeiläuft. Neben der Person wird ein Maßstab aufgehängt, am besten aus schwarzem Wachstuch mit weißen Teilstrichen, diese werden mit den Linien der quadrierten Mattscheibe so zur Deckung gebracht, daß sich die gewünschte Größe ergibt. Neben diesen Maßstab hängt man eine schwarze Tafel aus Holz oder Wachstuch, auf welche Name, Alter und Herkunft des Individuums mit Kreide geschrieben werden. Durch das Mitaufnehmen dieser Tafel wird jeder Verwechselung der Negative vorgebeugt, und an der Kopie kann der Name, wenn gewünscht, durch einen Messerschnitt abgetrennt werden. Damit bei dieser Anordnung die Mittenschärfe des Objektives für die Figur gut ausgenützt wird, verschiebt man das Objektiv nach der Seite, so daß das Bild der Person in seiner optischen Achse liegt (Abb. 13).

liche Verschie
bung des Ob-
jektives zur
besseren Aus-
nützung der
Mittenschärfe
bei Aufnahmen
in ganzer Figur.
Person,
m Maßstab,
Namentafel.

Proportionsmessungen lassen sich am Photogramm nur dann mit genügender Genauigkeit vornehmen, wenn bei der Aufnahme die Meßpunkte durch aufgeklebte Heftpflasterstreifchen, bei Europäern schwarze, bei Dunkelhäutigen weiße, genau markiert wurden. Zur metrischen Bearbeitung der

-

00000038.txt

26
TH, MOLLISON: Technik und Methoden der physischen Anthropologie.
9
8
7
Photogramme wird vielfach der „Proportionsschlüssel" von Fritsch empfohlen. Die Verwendung eines Kanons ist jedoch schon aus dem Grunde nicht rätlich, weil er nur die Vergleichung von Einzelindividuen ermöglicht, die wissenschaftliche Bearbeitung dagegen, ganz abgesehen von den hierbei 10 unterlaufenden großen Meßfehlern, der Zusammenfassung einer größeren Anzahl von Individuen und genauer Feststellung ihrer Variabilität bedarf, die nur durch statistische Behandlung gewonnen werden kann. Für diesen Zweck werden die Meßpunkte des Photogrammes in der in Abb. 14 dargestellten Weise verbunden und die Längen mit Hilfe eines Schiebezirkels mit Nonius oder Zehntelmillimeterzeiger gemessen. Durch Anwendung geeigneter rechnerischer Verfahren lassen sich die auch bei großem Objektabstand noch vorhandenen geringen projektivischen Verkürzungen ausschalten, so daß die Genauigkeit der Messung schließlich etwa 0,5 bis 1% beträgt.
Brustbilder müssen für anthropologische Zwecke in anderer Weise auf-

Müller, Georg,
19 Jahre,
von Rastatt,
Baden.
6
5
4
3
2
1
Abb. 14.
genommen sein, als es beim gewöhn- Photogramm mit Bezeichnung der
lichen Porträt zu geschehen pflegt.
Meßpunkte und eingetragener Pro-
portionsfigur.

Auch hier ist die Verwendung einer genügend großen Brennweite unerläß-
lich. Man verwendet zweckmäßig das gleiche Objektiv wie für die Auf-
Brustbild. nahmen in ganzer Figur. In der Regel empfiehlt es sich, von jedem In-
dividuum drei Aufnahmen zu machen, eine genau in Profilstellung, eine ge-
rade von vorn und eine in einem Winkel von 45º. Diese letztere Aufnahme
gibt ein lebendigeres Bild und ergänzt in wertvoller Weise die beiden an-
deren. Am besten wählt man das Format 13x18 cm, keinesfalls weniger
als 9×12 cm.

Endlich findet die Photographie zur bildlichen Festlegung morpho-
logischer Details an Ohr, Nase, Auge, Hand, Fuß usw. ausgedehnte Ver-
wendung.

Die Aufnahme mit Röntgenstrahlen ermöglicht, am Lebenden Eigen-
tümlichkeiten des Skelettes festzustellen, wie z. B. Offenbleiben der Epi-
physenfugen, Auftreten abnormer Knochenkerne und ähnliches; hauptsäch-
lich aber gewinnt man durch sie Bilder der inneren Struktur eines Kno-

chens ohne Beschädigung des Objektes, was für die Untersuchung fossiler Funde von unschätzbarem Wert ist.

Physiologische Methoden.

Während die morphologischen Beobachtungsmethoden sehr reichlich ausgebildet sind, haben Methoden zur Prüfung etwaiger physiologische

00000039.txt

Brustbild.

-

Physiologische Methoden. ?

27

E

Abb. 15. E-Figur
zur Prüfung der
Sehschärfe.

Prüfung der
Sehschärfe.

Rassenunterschiede noch wenig Anwendung seitens der Anthropologen erfahren. Im großen und ganzen müssen sich diese Verfahren natürlich] an die auch sonst üblichen Methoden der Physiologie und namentlich der Psychologie anschließen, doch muß darauf Rücksicht genommen werden, daß die Versuche dem Verständnis niederer Rassen angepaßt sein müssen. Untersuchungen liegen hauptsächlich auf dem Gebiet der Sinnestätigkeiten vor. Für die Prüfung der Sehschärfe eignet sich am besten die Tafel von Snellen mit der E-Figur (Abb. 15), namentlich in der modifizierten Form (Cohn), bei welcher durch Drehen einer Scheibe die Figur in verschiedener Stellung erscheint. Die Versuchsperson wird angewiesen, eine gleiche in der Hand gehaltene Figur ebenso zu richten, wie die gezeigte. Die größte Entfernung, aus welcher das Individuum die Figur noch sicher erkennt, dividiert durch die auf der Tafel angegebene Entfernung, aus welcher die Figur normalerweise erkannt wird, ergibt die Sehschärfe des Geprüften. Farbenblindheit kann durch Sortierenlassen von farbigen Wollen Prüfung des (Holmgren) erkannt werden; quantitative Prüfungen des Farbensinnes werden mit Hilfe des Tintometers von Lovibond oder quantitativ ab-

gestufter Farbenserien (Mollison) vorgenommen. Das Tintometer von Lovibond wurde schon S. 20 beschrieben. Man bringt in eines seiner beiden Fenster eines der farbigen Gläser und läßt die Versuchsperson sagen, welches Fenster bedeckt ist und mit welcher Farbe. Diese Benennung der Farben wird vermieden bei Verwendung der quantitativ abgestuften Farbenserien. Diese werden der Versuchsperson einzeln auf schwarzem Grund vorgelegt, von ihr in vier Taschen für Rot, Gelb, Grün und Blau sortiert und schließlich die gemachten Fehler festgestellt. Auch hinsichtlich ihrer Reaktion auf optische Täuschungen hat man verschiedene Rassen geprüft, doch ist dabei oft schwer zu unterscheiden, was auf die Rasse und was auf die verschiedenartige psychische Vorbildung zurückzuführen ist.

-

Farbensinnes.

Gehörsinnes.

Beim Gehörsinn wird hauptsächlich die Schärfe geprüft, besonders mit Prüfung des Hilfe des Hörmessers von Politzer, der im wesentlichen aus einem kleinen Hohlzylinder von Stahl besteht, welcher durch einen aus bestimmter Höhe fallenden kleinen Hammer angeschlagen wird, oder nach A. Stocker durch den Klang einer Neusilberschale, die von Wassertropfen aus regulierbarer Fallhöhe getroffen wird. Ferner prüft man die obere Grenze der Hörfähigkeit für Töne durch einen von Galton angegebenen Apparat. Derselbe besteht in der Hauptsache aus einem Pfeifchen von etwa 1 mm lichter Weite, dessen Hohlraum durch Verschiebung eines Stempels vermehrt oder vermindert werden kann. Die Luft wird mittels eines Blasebalges oder einer Druckbirne möglichst gleichmäßig durchgeblasen und die Stelle bestimmt, bei welcher beim allmählichen Verlängern des Pfeifenraumes der wirkliche Ton eben aus dem einfachen Blasegeräusch der Luft auftaucht.

Geruchsinnes.

Die Feinheit des Geruchsinnes prüft man mit Hilfe des Olfaktometers Prüfung des von Zwardemaker (Abb. 16). Es besteht aus einem Hohlzylinder von porö-

00000040.txt

28

TH. MOLLISON: Technik und Methoden der physischen Anthropologie.

Prüfung des
Tastsinnes.
Biologische
Eiweiß-

sem Material (z. B. Filtrierpapier), das mit einem bestimmten Riechstoff durchtränkt wird. In diesem Hohlzylinder ist ein Rohr verschiebbar, dessen Ende der Versuchsperson in die Nase eingeführt wird, so daß die eingesogene Luft je nach dem mehr oder weniger weiten Ausziehen des Rohres eine mehr oder weniger lange Strecke des Riechzylinders durchstreicht und infolgedessen mehr oder weniger Geruchsstoff aufnimmt. Für genaue Untersuchungen bedarf es jedoch einer genau geregelten Strömungsgeschwindigkeit der Luft sowie der Bestimmung der aufgenommenen Riechstoffmenge, wodurch die Anwendung der Methode sehr erschwert wird.

Abb. 16. Olfaktometer nach Zwardemaker. Schematisch. Riechzylinder im Längsschnitt dargestellt.

Der Tastsinn wird geprüft mit Hilfe eines kleinen Gleitzirkels mit Spitzen, deren Entfernung ein Nonius auf Zehntelmillimeter genau angibt. Man setzt ihn mit den beiden Spitzen auf die Haut einer bestimmten Körperstelle auf und stellt den Abstand fest, bei welchem die beiden Spitzen ge-

rade noch als zwei und nicht als eine gefühlt werden.
Den Muskelsinn prüft man durch die Möglichkeit seiner Täuschung mit gleich schweren, aber verschieden großen Gewichten, die Schmerzempfindung durch das Algometer von Cattell, bei welchem ein Stab mit flach abgestumpftem Ende mit einem meßbaren Druck auf die Nägel der Finger aufgepreßt wird, bis die Versuchsperson den Schmerz nicht mehr freiwillig aushält.
Auf die Prüfung der Reaktionszeit auf optische, akustische und sensible Reize, die ganz an die in der Psychologie verwendeten Methoden sich anschließt, kann hier nicht eingegangen werden.
In das Gebiet der Physiologie fällt auch eine Methode, die erst in neuerer differenzierung. Zeit Bedeutung gewann und sich als recht wertvoll erwiesen hat, die biologische Eiweißdifferenzierung. Diese Untersuchungsmethode beruht darauf, daß das Blutserum eines Tieres, dem man mehrfach Blut einer fremden Tierart eingespritzt hat, die Eigenschaft erhält, in verdünnten Lösungen von Eiweiß, z. B. Serum, dieser fremden Tierart einen Niederschlag hervorzurufen. Man nennt die Stoffe, die das bewirken, Präzipitine. Die Reaktion tritt aber nicht nur ein bei Verwendung von Blut der gleichen Tierart, sondern auch in Blut von verwandten Arten. Injiziert man z. B. einem Kaninchen mehrfach Menschenblut oder menschliches Serum, so gewinnt sein Serum die Fähigkeit, mit verdünntem Menschenblut oder Serum einen Niederschlag zu bilden, aber nicht nur mit diesem, sondern auch mit dem Blut der Affen. Am stärksten wird dabei der Niederschlag mit dem Blut der Anthropomorphen, weniger stark mit dem der niederen Altweltaffen, noch weniger mit dem der Neuweltaffen. Das beruht darauf, daß Arten mit gemeinsamer Abstammung in ihren Eiweißen gewisse Atomgruppen (Proteale) gemeinsam haben,

00000041.txt

Eiweißdifferenzierung. Statistische Methoden.

-

29

die anderen Arten fehlen. Durch derartige Reaktionen läßt sich die Stellung des Menschen innerhalb der Primatenreihe genauer festlegen. Mit Hilfe einer noch empfindlicheren Methode, der Komplementablenkung, hat man auch die verwandtschaftliche Stellung einzelner Menschenrassen geprüft. Durch mehrfache Einspritzung von Blutkörperchen einer anderen Tierart erhält nämlich das Blut eines Tieres die Fähigkeit, diese Blutkörperchen aufzulösen. Diese Reaktion tritt aber nicht ein, wenn in der gleichen Mischung eine Präzipitinreaktion vor sich geht. Das Eintreten oder Ausbleiben der Hämolyse (Auflösung der Blutkörperchen) bildet eine so empfindliche Reaktion, daß dadurch das Vorhandensein der Präzipitation auch dann erkannt werden kann, wenn dieselbe zu schwach wäre, um direkt sichtbar zu sein. Die Methode der biologischen Eiweißdifferenzierung ist zweifellos berufen, in der anthropologischen Forschung eine wichtige Rolle zu spielen und durch die gegenseitige Kontrolle morphologischer und proteologischer Ergebnisse diesen Wissenszweigen eine gewisse Stetigkeit der Entwickelung zu verleihen.

Statistische Methoden.

Auf die Notwendigkeit der statistischen Bearbeitung der gewonnenen Indices. Beobachtungen wurde bereits (S. 12) hingewiesen. Aber dieser eigentlichen Bearbeitung müssen in der Regel noch einige andere rechnerische Maßnahmen vorangehen. Alle absoluten, d. h. in bestimmten Maßeinheiten ausgedrückten Maße sind abhängig von der Größe des einzelnen Objektes, können also nicht direkt miteinander verglichen werden; so wird z. B. die größte Breite weiblicher Schädel im Durchschnitt natürlich kleiner sein als die männlicher Schädel, weil der weibliche Schädel im ganzen kleiner ist,

ohne daß man daraus auf eine Formverschiedenheit schließen könnte. Für die anthropologische Untersuchung aber ist, wie überall in der vergleichenden Anatomie, nur die Form von Bedeutung, nicht die Größe. Eine Formeigentümlichkeit läßt sich aber immer nur durch das Verhältnis der an ihr beteiligten Maße charakterisieren. Wir sind also genötigt, jedes Maß in Beziehung zu anderen zu setzen, und das geschieht, indem wir ein Maß in Prozenten eines anderen ausdrücken. Für eine solche Verhältniszahl hat sich der Ausdruck Index eingebürgert. Von der Größe des Objektes unabhängig sind nur die Winkelmessungen, die infolgedessen einer solchen Umrechnung nicht bedürfen.

Das ermüdende Ausrechnen von Prozentzahlen läßt sich zu einer einfachen mechanischen Arbeit reduzieren durch Verwendung eines logarithmischen Rechenschiebers, am besten in Form einer sogenannten Rechenwalze, in gewissen Fällen auch durch die Indextabellen von Fürst oder die Crelleschen Rechentafeln.

Unter den statistischen Vornahmen selbst lassen sich drei Hauptgruppen unterscheiden: solche, die dazu dienen, die Eigentümlichkeiten in der Anordnung der Individuen einer Gruppe hinsichtlich eines Merkmales, also die

00000042.txt

30

TH. MOLLISON: Technik und Methoden der physischen Anthropologie.

Frequenzkurven.

Individuen

39

30

20

10

155

160

165 170 175

180

185

190 cm

Abb. 17. Frequenzpolygon der Körpergröße der Wehrpflichtigen

von Stockholm (nach Fürst). Methode der Rechtecke.

Individuen

39

30

20

10

155

106

165

170

175

180

185

Abb. 18. Frequenzpolygon der Körpergröße der Wehrpflichtigen von Stockholm (nach Fürst). Methode der belasteten Ordinaten.

Abb. 19. Binomiale Kurve.

sogenannten Kennzeichen der Gruppe, zu bestimmen; solche, die eine Analyse einer gegebenen Gruppe, ihre Zerlegung in verschiedene Bestandteile, ermöglichen, und endlich solche, die das gegenseitige Verhalten zweier gegebenen Gruppen klarlegen. Dieser Einteilung folgen wir in unserer Besprechung.

Kennzeichen einer Gruppe. Daß eine statistische Bearbeitung überhaupt in Frage kommt, hat seinen Grund darin, daß die Individuen einer Gruppe sich in einem bestimmten Merkmal nicht alle gleich verhalten. (Wir haben es hier zunächst immer nur mit einem einzelnen Merkmal zu tun, dessen Ausbildung bei den verschiedenen Individuen wir untersuchen.) Jedes Merkmal organisierter Wesen weist gewisse individuelle Verschiedenheiten auf, es unterliegt der Variation. Dies aber folgt gewissen Gesetzen, die

durch zahlreiche Untersuchungen erkannt wurden. Denken wir uns z. B. die sämtlichen Männer einer Bevölkerung in der Weise angeordnet, daß immer die Individuen, welche die gleiche Körpergröße (in cm) besitzen, hintereinander gereiht sind, und stellen wir diese Reihen (Klassen) nebeneinander auf, auf dem linken Flügel die kleinen, auf dem rechten die gro-Ben, dann bemerken wir, daß die mittelgroßen viel häufiger sind als die kleinen oder großen; die mittelgroßen stehen viele Mann hoch, die beiden Flügel enden ein oder zwei Mann hoch. Diese Anordnung zeigt Abb. 17 für die Kör-

00000043.txt

Statistische und graphische Methoden.
31
pergröße der Wehrpflichtigen von Stockholm nach Untersuchungen von Retzius und Fürst, wobei jeder Mann durch ein Quadrat ersetzt ist. Statt solcher Quadrate oder Rechtecke kann man auch Senkrechte errichten, deren Länge der Zahl von Individuen entspricht, die das betreffende Maß besitzen (Methode der belasteten Ordinaten). Verbindet man die Endpunkte dieser Senkrechten, so ergibt sich Abb. 18. Je größer die Zahl der untersuchten Individuen, desto mehr pflegt sich diese Kurve an diejenige des Gaußschen Fehlergesetzes, die binomiale Kurve anzuschließen (Abb. 19). Diese Kurve kann jedoch verschiedene Eigenschaften besitzen. Sie kann steiler oder flacher sein, je nachdem sich die Einzelwerte mehr oder weniger in der Mitte zusammendrängen; sie kann symmetrisch oder asymmetrisch sein. Die beiden Enden der Kurven werden als Variationsgrenzen bezeichnet. Ist die Kurve symmetrisch, so fällt ihre Mittellinie mit dem arithmetischen Mittel der Einzelwerte zusammen Den Wert, bei welchem die Mittelwert.
Kurve ihre höchste Erhebung erreicht, bezeichnet man als den Modalwert.
Er fällt bei symmetrischer Kurve mit dem Mittelwert zusammen. Unter gewissen Umständen kann eine Kurve mehrere Gipfel besitzen. Als Medianwert bezeichnet man diejenige Größe, welche von der gleichen Zahl von Einzelwerten nicht erreicht bzw. überschritten wird. Um ein Urteil über die Stärke der Variabilität der Gruppe zu gewinnen, kann man die durchschnittliche Abweichung berechnen, also den Mittelwert der Abweichungen der Einzelwerte vom arithmetischen Mittel der Gruppe. Zweckmäßiger und praktisch einfacher berechnet man die stetige Abweichung (o, Streuung, Standard deviation der Engländer). Um sie zu finden, erhebt man jede Abweichung eines Einzelwertes ins Quadrat, addiert die Quadrate, dividiert durch die Zahl der Einzelwerte und zieht aus dem Quotienten die Quadratwurzel. Die bei

Berücksichtigung der Dezimalstellen des Mittelwertes sehr zeitraubende Berechnung wird bedeutend vereinfacht durch Anwendung eines Verfahrens, auf das hier nicht eingegangen werden kann.

Stetige
Abweichung.
koeffizient.

Die stetige Abweichung wie die durchschnittliche sind in Einheiten Variations- des verwendeten Maßes ausgedrückt; nun wird aber z. B. eine kleine Tierart um einen geringeren durchschnittlichen Betrag (in cm) variieren als eine große; um ihre Variabilität richtig einzuschätzen, müssen wir also ihre stetige Abweichung in Verhältnis setzen zum Mittelwert des betreffenden Maßes oder Merkmals, und das geschieht, indem man die stetige Abweichung in Prozenten des Mittelwertes ausdrückt. Diese Zahl nennt man den Variationskoeffizienten (c).

Will man diese Kennzeichen der Gruppe benützen, um sie mit anderen Gruppen oder Individuen zu vergleichen, so ist es notwendig, zu wissen, inwieweit die gefundenen Zahlen als verläßlich betrachtet werden dürfen. Es ist selbstverständlich, daß eine Gruppe, wenn sie überhaupt einheitlich ist, um so verläßlichere Resultate liefert, je mehr Individuen sie enthält, denn dadurch wird die Wirkung des Zufalles immer mehr beschränkt. Andererseits hat natürlich auch die Variabilität der Gruppe großen Einfluß auf die Wahrschein-
licher Fehler.

00000044.txt

32

TH. MOLLISON: Technik und Methoden der physischen Anthropologie.

Bestimmung; je variabler die Gruppe, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, daß die vorhandenen Individuen die Frequenzkurve der Gesamtheit wiedergeben. Unter der Voraussetzung, daß man es mit einer symmetrischen Frequenzkurve vom Typus der Gaußschen Kurve zu tun habe, lassen sich die Grenzen bestimmen, innerhalb welcher der wirkliche Wert mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% liegen wird. Die Zahl, welche die Entfernung der beiden Grenzen von dem gefundenen Wert (nach oben und nach unten) angibt, wird als der wahrscheinliche Fehler bezeichnet und mit dem Vorzeichen + hinter den berechneten Wert gesetzt. Die Formel für die Berechnung des wahrscheinlichen Fehlers lautet:

für den Mittelwert der Gruppe

EM=0,6745

für die stetige Abweichung

E. +0,6745.

=

für den Variationskoeffizienten

σ

Vn

Frequenzkurven.

Ec

=

+0,6745.

C

√2

2n

wobei E den wahrscheinlichen Fehler (error), σ die stetige Abweichung und

n die Zahl der Individuen bedeutet. Die Berechnung aller dieser Zahlen wird durch Verwendung von Logarithmen sehr vereinfacht.

Plurimodale Analyse einer Gruppe. Wenn in einer Bevölkerung sich zwei oder mehrere verschiedene Rassen gemischt haben, so kann es vorkommen, daß die Frequenzkurve eines Merkmales bei der ganzen Bevölkerung zwei oder mehrere Gipfel aufweist (Abb. 20A), nämlich dann, wenn die gemischten Bestandteile sich in dem betreffenden Merkmale deutlich unterscheiden und geringe Variabilität besitzen. Sind diese beiden Bedingungen nicht erfüllt, so fließen, woraufLivi zuerst aufmerksam machte, dieFrequenzkurven der einzelnen rassialen Bestandteile (Genotypen nach Johannsen) in eine eingipfelige Kurve (Phaenotypus) zusammen (Abb. 20 B), der ihre Entstehung nicht anzusehen ist. Die Beurteilung einer mehrgipfeligen Kurve verlangt große Vorsicht, einmal, weil bei mäßiger Individuenzahl der Zufall eine große Rolle spielt, und dann, weil Mehrgipfeligkeit auch durch andere Ursachen hervorgerufen werden kann, sogar durch gewisse Fehler der Messung.

Abb. 20 A. Frequenzkurve bei Mischung zweier mehr differenter Gruppen.

Abb. 20 B. Frequenzkurve bei Mischung zweier wenig differenter Gruppen.

Korrelation.

Weit sicherer läßt sich die Analyse einer Bevölkerungsgruppe durch das Studium der Korrelationen erreichen. Wenn zwei Merkmale in dem

00000045.txt

Gruppenanalyse, Korrelation.
33
72
71
70
69
68
67
66
65
64
Söhne
59 60
61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71
Väter
72 73 74 75
Inches (engl. Zoll)
gleichen Individuum
zusammen aufzutre-
ten pflegen bzw.wenn
die Steigerung des
einen sich mit einer
solchen des anderen
zu verbinden pflegt,
so nennt man diesen
Zusammenhang eine
positive Korrelation.
Schließen sich dage-

gen die beiden Merkmale nach der Erfahrung mehr oder weniger aus, so bezeichnet man das als negative Korrelation. Derartige Untersuchungenwurden von Galton zuerst ausgeführt. Korrelationen lassen sich zur Anschauung bringen, indem man in der Ordinate eines Punktes (nach oben) die Werte des einen Merkmales, in der Abszisse (nach rechts) diejenigen des anderen Merkmales in gleichem Maßstab abträgt und nun jedes Individuum als Punkt an derjenigen Stelle einsetzt, die ihm durch die Werte der beiden Merkmale angewiesen wird. Besteht eine positive Korrelation, so werden sich die Punkte der Diagonale von links unten nach rechts oben nähern, so daß im linken unteren und rechten oberen Quadranten zusammen mehr als die Hälfte der Punkte liegen, bei negativer Korrelation nähern sie sich der entgegengesetzten Diagonale. Man kann auch für jede Einheit des einen Merkmales den Durchschnitt des damit verbundenen anderen Merkmales berechnen und erhält durch die so gefundenen Punkte eine Linie, die sich der einen oder anderen Diagonale nähert (Regressionslinie). In ähnlicher Weise wird auch die Korrelation eines Merkmales bei Verwandten dargestellt (Abb. 21).

Abb. 21. Regressionslinie der Körpergröße der Söhne nach derjenigen der Väter.

Zur Bestimmung der Stärke des Zusammenhanges dient der Korrelationskoeffizient. Er wird nach Pearsons Vorgehen berechnet, indem man die Abweichung eines jeden Individuums vom Mittelwert der Gruppe in einem Merkmal mit derjenigen im anderen Merkmal unter Berücksichtigung der Vorzeichen multipliziert, die Produkte addiert und die Summe durch das Produkt aus der Zahl der Individuen und der stetigen Abweichungen der beiden Merkmale dividiert. Auch diese Berechnung wird bedeutend vereinfacht durch ein hier nicht näher zu betrachtendes Verfahren. Auch für Merkmale, die nicht quantitativ meßbar sind, aber doch einen höheren und einen geringeren Grad unterscheiden lassen, kann der Korrelations-

koeffizient nach einer von Pearson angegebenen Methode berechnet werden. Findet man eine positive Korrelation bei Merkmalen, für die ein innerer Zusammenhang nicht anzunehmen ist, so deutet das darauf, daß in dem nicht völlig homogenen Gemisch ein Rassenbestandteil enthalten ist,

dem die Vereinigung der beiden Merkmale zukommt. Eine negative Korrelation würde besagen, daß die beiden Merkmale nicht bei einem Rassenbestandteil sich finden, sondern das eine bei der einen, das andere bei der anderen Rasse. Sind die beiden Bestandteile völlig gemischt, so verschwindet jede rassiale Korrelation, da nach den bisherigen Untersuchungen alle Merkmale, die dem Mendelschen Gesetz in klarer Weise folgen, sich durchaus unabhängig voneinander vererben.

Mit Hilfe solcher Korrelationen versuchte z. B. Czekanowski für Polen zu zeigen, daß die dortige Bevölkerung sich nicht aus den drei für Westeuropa häufig angenommenen Rassen, der nordischen, alpinen und mediterranen herleiten läßt, sondern daß eine vierte, die Ostrasse Denikers, hinzukommt.

Hat man es in einer Gruppe nicht mit mehr als zwei Bestandteilen zu tun, die durch relativ wenige Individuen vertreten sind, so kann ein Verfahren zum Ziele führen, das von Czekanowski angegeben wurde. Ein Quadrat wird in gleich viele Längs- und Querstreifen geteilt, entsprechend der Zahl der Individuen (Abb. 22). Von einer Ecke ausgehend werden die Individuen horizontal und vertikal in gleicher Reihenfolge angeschrieben, so daß jedem Individuum ein Längsstreifen und ein Querstreifen entspricht, jedem Paar von Individuen ein kleines Quadrat. In letzteres wird der Mittelwert der Abstände eingetragen, welche die beiden Individuen in einer Reihe von Merkmalen voneinander trennen. Werden dann die Quadrate, je nach der Größe dieses Abstandes mit geringerer oder stärkerer Schraffierung belegt, so ergeben sich bei zweckmäßiger Wahl der Reihenfolge zwei sich diametral gegenüberliegende Zentren starker Schraffierung, die den

beiden Rassenbestandteilen entsprechen.

Stellung zweier Gruppen zueinander. Um das Verhalten zweier

Graphische
Darstellung
der
durchschnittlichen
Differenzen
der Schädel.

Spy I
Spy D
Krapina C
Krapina D
Neandertal
Gibraltar
Pithecanthropus
Kannstatt
Galey Hill
Brünn
Brüx
Egisheim
Nowosio■ka
Spy I

Abb. 22. Quadratische Anordnung der durchschnittlichen Differenzen nach Czekanowski.

Gruppen zueinander zu bestimmen, genügt nicht die Angabe der Entfernung ihrer Mittelwerte, es muß dabei auch die Variabilität der beiden Gruppen berücksichtigt werden. Je größer die

Variabilität, desto mehr werden die Frequenzkurven der beiden Gruppen einander überschneiden. Ein bestimmter Abstand eines Individuums vom Mittel einer Gruppe kann verschiedene Bedeutung haben, je nachdem die Gruppe selbst nach der gleichen Seite hin mehr oder weniger variiert. So fällt der Individualwert i in Abb. 23 im ersten Falle

Gruppenvergleichung.

35

innerhalb, im zweiten Fall außerhalb der Variationsgrenzen der Gruppe, obwohl er in beiden Fällen den gleichen Abstand vom Mittelwert hat. Deshalb schlug Mollison vor, entweder (in Fällen, wo es sich um starke Abweichungen und mäßige Variation handelt) den Abstand i—M in Prozenten der gleichseitigen Hälfte der Variationsbreite auszudrücken oder (bei geringem Abstand des Einzelwertes vom Mittel und starker Variabilität) in Prozenten der stetigen Abweichung (relative Abweichung). Letzteres Verfahren ist das mühsamere, aber zuverlässigere. Der Abstand zweier Gruppen I und II läßt sich in?. analoger Weise bestimmen, indem man den Abstand der beiden Mittelwerte einmal in Prozenten der stetigen Abweichung der Gruppe I und dann

M

M

Abb. 23. Verschiedene Lage eines Individuums (1) zu einer Gruppe bei gleicher Entfernung vom Mittelwert (M). v+ und v_ Variationsgrenzen der Gruppe nach oben und nach unten.

der Gruppe II ausdrückt und die Halbsumme der beiden Zahlen bildet. Das Ergebnis wird als Typendifferenz (D) bezeichnet. Deren Formel lautet also:

D

=

I

I ((M, — M■). 100 (M,

-

M■) · 100).

02

+

Diese Formel hat Poniatowski auf eine einfachere Form gebracht (unter Weglassung des Koeffizienten):

D: = 100 · (M, — M■) ·

-

.

01 +0■

01.02

Der gleiche Autor hat auch die Formel für die Berechnung des wahrscheinlichen Fehlers der Typendifferenz angegeben. Sie lautet, wenn man mit E den wahrscheinlichen Fehler, mit σ, und σ, die stetigen Abweichungen der beiden Gruppen und mit n, und n, ihre Individuenzahlen bezeichnet:

ED=+67,45.

Oι

2

02 +. 02. 10:² + 02.

•

01 02

162

Auch hier erfolgt die Ausrechnung mit Hilfe von Logarithmen.

In etwas anderer Weise prüft Poniatowski die Zugehörigkeit eines Individuums zu einer Gruppe. Er berechnet die Wahrscheinlichkeit, welche Wahrscheinliche Zugehörigkeit.

dafür besteht, daß ein einer Gruppe angehörendes Individuum innerhalb einer bestimmten Fläche des Frequenzpolygones liege. Entspricht die Lage des Individuums in mehreren Merkmalen der Wahrscheinlichkeit, so ist es von der Gruppe nicht wesentlich verschieden. Sind außerdem bei ihm Merk-

malspaare kombiniert, die in der Gruppe positive Korrelation aufweisen, oder gehen Merkmale in entgegengesetzter Richtung, die in der Gruppe in negativer Korrelation stehen, so ist das Individuum als zur Gruppe gehörig zu betrachten. Das letztgenannte Kriterium muß bei homogen gemischten Gruppen versagen, weil Korrelationen in einer Gruppe, wie oben erwähnt, mit wenigen Ausnahmen auf unvollkommener Mischung zweier Elemente beruhen.

Um das Verhalten von Einzelindividuen oder Mittelwerten von Gruppen Graphische zueinander in mehreren Merkmalen bequem überschauen zu können, sind Darstellung.

3°

M

verschiedene graphische Verfahren angegeben worden. So legte Flinders Petrie auf den drei Höhen eines gleichseitigen Dreiecks einen Maßstab so an, daß etwa mittlere Werte der Länge, Breite und Höhe des Gehirnschädels auf die Spitzen des Dreiecks fallen. Dann verband er die einer Rasse als Mittelwerte zukommenden Punkte der drei Skalen und erhielt so ein Dreieck, das je nach der Größe und Form des Gehirnschädels verschieden ausfällt. Thomson bringt auf den vier Seiten eines Quadrates Skalen an für den Längen-Breiten-Index, den Längen-Höhen-Index, den Alveolarindex und den Nasalindex und verbindet die einer Rasse zukommenden Werte. Es ergibt sich ein Viereck, dessen Form je nach der Lage der vier Werte verschieden ist. Hambruch legt die Skalen untereinander und verbindet die Werte der Einzelindividuen oder Rassen. Die genannten Verfahren liefern jedoch keinen zahlenmäßigen Ausdruck für den Abstand der verglichenen Objekte. Eine Vereinigung von graphischer Verdeutlichung und zahlenmäßigem Ausdruck erhält Mollison, indem er die relativen Abweichungen (s. oben) von

---

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Abb. 24. Abweichungskurve. m Mittelwertslinie, v_ und v+ Variationsgrenzen der als Basis dienenden Gruppe (Maori)

fraglicher Schädel, Australier. 1-24 verschiedene Merkmale, d. h. Indices, Krümmungen und Winkel.

einer Horizontalen als Höhen nach oben oder unten (je nachdem der zu vergleichende Wert nach oben oder nach unten hin abweicht) abträgt und die Endpunkte dieser Höhen verbindet. Es ergibt sich eine gebrochene Linie Abweichungskurve Abb. 24); je ähnlicher zwei Objekte einander sind, desto enger schließen sich ihre Abweichungskurven aneinander. Die Gruppe, von

welcher aus die Abweichung berechnet wurde, wird als Basis bezeichnet. Ihre Variationsgrenzen (v und v_) bilden bei Verwendung der maximalen Abweichung zwei Parallele zu der Mittelwertslinie.

+

00000049.txt

ALLGEMEINE ANTHROPOLOGIE.

VON

E. FISCHER UND TH. MOLLISON.

Wie oben angedeutet, untersucht die „systematische" Anthropologie die Organsysteme der Hominiden und nahe verwandter Arten vom anthropologischen Gesichtspunkt aus, also einerseits nach individuellen und vor allem nach Gruppenmerkmalen (Rassen- und Artenmerkmalen) und andererseits nach Sonderbildungen, die sich stammesgeschichtlich deuten lassen. Teils die Natur der Objekte (haltbares Skelett oder leicht zerfallende und darum schwer erhältliche Weichteile), teils die bevorzugte Richtung anthropologischer Studien haben es bewirkt, daß die anthropologischen Kenntnisse für die einzelnen Organsysteme sehr ungleich groß und tief sind. Darum muß auch die folgende Übersicht recht ungleich sein; sie kann nur ein ungefähres Bild der Probleme geben und muß Einzelheiten übergehen. So soll auch auf Literaturangaben ganz verzichtet werden; der Leser, der die Einzelprobleme verfolgen will, sei auf das soeben erschienene Lehrbuch von Martin (Jena 1914) verwiesen, das eine sehr eingehende Darstellung und eine reiche Literaturzusammenstellung der ganzen Materie gibt.

Schädel- und Skelettlehre (Kraniologie und Osteologie).

(Von Th. Mollison.)

Unter allen Geweben des Körpers hat das Knochengerüst im fertigen Zustand, entsprechend seiner Funktion als ein System von starren Hebeln, die größte Festigkeit. Andererseits besitzt der Knochen im lebenden Zustand, wie alle Bindesubstanzen, die Fähigkeit weitgehendster Anpassung an die Gewebe und Organe seiner Umgebung, soweit sie mit ihm in rein formative oder funktionelle Wechselwirkung treten. So kommt es, daß im Knochen zwei Gruppen von formgebenden Prinzipien wirksam sind, einerseits Anpassungen der Form an die Erfordernisse des Widerstandes gegen

Zug und Druck, kurz gesagt an die Funktion, und andererseits die Benützung des gegebenen Raumes, der durch die Weichteile begrenzt wird.

und Bau des

Bezüglich des Aufbaues und der Gestaltung der einzelnen Knochen Entwickelung muß auf die Lehrbücher über menschliche Anatomie verwiesen werden. Knochens. Hier sei nur kurz daran erinnert, daß ein Knochen seine Entstehung sowohl von einer knorpeligen Grundlage wie in einer rein bindegewebigen nehmen kann. Als Beispiel für die erste Kategorie mag ein Röhrenknochen einer Extremität dienen. Ein solcher wird knorpelig vorgebildet, es wird gewissermaßen ein Modell aus Knorpel geformt, in welchem dann die Verknöche-

00000050.txt

rung vor sich geht. Teils an der Oberfläche des Knorpels, teils im Inneren durch Einwanderung von knochenbildenden Zellen beginnt der Anbau von Knochensubstanz unter Auflösung des vorher verkalkten Knorpels. Dieser Vorgang der Verknöcherung beginnt bei einem Röhrenknochen an drei Stellen, in der Mitte des Knochens und in seinen beiden Enden. Indem die drei Knochenkerne sich vergrößern, wachsen sie einander entgegen und lassen schließlich nur eine schmale Zone von Knorpel zwischen sich stehen, die Epiphysenfuge; von dieser aus findet das Längenwachstum des Knochens statt, und erst nach beendetem Wachstum tritt auch an dieser Stelle die knöcherne Verschmelzung ein. So kommt es, daß jugendliche Knochen durch Fäulnis in drei Teile zerfallen, ein Mittelstück (Diaphyse) und zwei Endstücke (Epiphysen). Bei Bindegewebsknochen, wie z. B. dem Scheitelbein oder dem Stirnbein, nimmt die Verknöcherung von einer oder mehreren Stellen ihren Ursprung; die wachsenden Knochenkerne verschmelzen miteinander, nach beendetem Wachstum zuweilen auch mit den benachbarten Knochen.

Die Diaphyse eines Röhrenknochens enthält beim Erwachsenen eine Höhlung, die von Fettmark erfüllt ist. Ihre Wand ist im mittleren Teil von kompakter Knochensubstanz gebildet. Die Enden der Diaphyse und besonders die Epiphysen bestehen im Inneren aus schwammigem Knochengewebe (Spongiosa), zwischen dessen Maschen rotes Mark eingelagert ist. Die kurzen Knochen, wie z. B. die Wirbelkörper oder die Knochen der Hand- und Fußwurzel, sind ganz von spongiösem Gewebe erfüllt. Diese Einrichtung bedeutet eine sehr beträchtliche Ersparnis an Material und Gewicht und liefert außerdem einen sehr geeigneten Lagerraum für das Knochenmark, die Brutstätte der Blutkörperchen. Die Anordnung der Bälkchen der Spongiosa ist ein klassisches Beispiel für die Anpassung eines Gewebes an seine Funktion. Diese

Bälkchen ordnen sich genau in der Weise an, welche für die Funktion des Knochens den größten Nutzeffekt liefert; es kommen so Konstruktionen von Bogen und stützenden Pfeilern zustande, genau in der Form, welche durch die Berechnung des Technikers für den vorliegenden Zweck verlangt wird. Ändert sich die funktionelle Inanspruchnahme, z. B. durch Bruch an anderer Stelle mit Verheilung in abnormer Stellung der Bruchstücke, so werden die Bälkchen entsprechend umgebaut. So läßt sich aus der äußeren Form wie aus dem inneren Aufbau eines Knochens auf seine Funktion schließen.

Schädel.

Von jeher hat die Untersuchung des Knochengerüstes in der Anthropologie eine wichtige Rolle gespielt, einerseits deshalb, weil Weichteilmaterial fremder Rassen schwer zu erhalten und man bei den ausgestorbenen Formen ganz auf die osteologische Vergleichung angewiesen ist, und andererseits deshalb, weil die Verschiedenheiten am Knochen sich leichter durch Maße festlegen lassen als die der Weichteile. Unter den Knochen des Skelettes aber ist der Schädel weitaus am wichtigsten, teils, weil Schädel außereuropäischer Rassen leichter zu erhalten sind als andere Skeletteile,

00000051.txt

Gehirnschädel und Gesichtsschädel.

39

und bei fossilen Funden das Schädeldach häufig noch vorhanden ist, wenn alle anderen Knochen zerstört sind, teils, weil der Schädel in geringerem Grade als die übrigen Skeletteile der Einwirkung der Funktion unterworfen ist und deshalb geeigneter, über Art- und Rassenverwandtschaften Aufschluß zu geben.

Am Schädel sind zwei Hauptteile zu unterscheiden, die sowohl phylo- Schädel. genetisch wie funktionell ganz verschiedene Bedeutung besitzen, der cerebrale Teil, das Neurokranium (v■upov, griech. Nerv, hier für Zentralnervensystem, Gehirn; xo■viov, Schädel) und der viscerale, das Splanchnokranium. Durch die außerordentliche Entwickelung des vorderen Teiles des Zentralnervensystemes, die zur Bildung des Gehirnes führt, ist es bedingt, daß einfache Wirbelbögen, Neurapophysen, die für den hinteren Teil des Neuralrohres ein vorzügliches Schutzorgan bilden, für seinen vorderen Abschnitt nicht genügen. Deshalb beschränken sich die knorpelig als sogenanntes Primordialkranium vorgebildeten Knochenmassen in der Nähe der Chorda dorsalis darauf, die Basis des Gehirnes einzubetten, während die Bedeckung seiner Seiten- und Oberfläche von Deckknochen, d. h. im Bindegewebe sich bildenden Knochen, übernommen wird. Damit geht dem Kopf die an der Wirbelsäule so deutliche Metamerie mehr oder weniger verloren, es tritt eine Umänderung des ursprünglichen Bauplanes ein, die viel kompliziertere Verhältnisse schafft, als noch Goethe und Oken sich vorgestellt hatten, als sie die Homologisierung der einzelnen Schädelknochen mit bestimmten Wirbeln versuchten.

Der viscerale Teil des Schädels, das Splanchnocranium (viscera lat., 6xλάvyvα griech. Eingeweide), steht entwickelungsgeschichtlich in enger Beziehung zum vorderen Darmabschnitt, der bei den niederen Wirbeltieren noch im Dienste der Atmung steht, indem er von Kiemenspalten durch-

brochen ist. Dieser Teil des Darmrohres wird gestützt durch die zwischen den Kiemenspalten verlaufenden Kiemenbögen. Bei den höheren Wirbeltieren, bei welchen die Atemfunktion durch die Lungen übernommen wird und infolgedessen die Kiemenspalten verschwinden, werden die Kiemenbögen teils völlig rudimentär, teils treten sie in den Dienst anderer Funktionen. Dabei gewinnen sie gewisse Beziehungen zum Neurokranium und verwachsen zum Teil mit demselben. Es entsteht so das Splanchnokranium, das also mit dem Neurokranium eine gewissermaßen nur zufällige Vereinigung erlangt hat.

Im Laufe der Stammesgeschichte hat der Schädel Veränderungen erlitten, die sowohl das Neurokranium wie das Splanchnokranium betrafen. Speziell in den letzten Etappen der Anthropogenese tritt die Ausdehnung des Neurokraniums durch die Vergrößerung des Gehirnes und die Verkleinerung des Splanchnokraniums infolge der Reduktion des Gebisses in den Vordergrund der Erscheinungen.

Gehirnschädel

Von der Volumzunahme wird in erster Linie das Großhirn betroffen, Verhältnis von und infolgedessen wird namentlich der vor dem Kleinhirnzelt liegende Teil und Gesichts- der Schädelhöhle erweitert. Kleinhirnzelt, Tentorium cerebelli, nennt man die schädel.

00000052.txt

40

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

häutige, bei manchen Tieren zum Teil knöcherne Scheidewand zwischen Großhirn und Kleinhirn. Zeichnet man einen schematischen Medianschnitt (Schnitt durch die Symmetrieebene) bei einem Karnivoren (Hund), einem Anthropomorphen (Orang utan) und beim Menschen (Abb. 1), so lassen sich die Veränderungen verfolgen, welche die Schädelkapsel erleidet. Es

B

A

P

sind genau diejenigen Veränderungen, die man erwarten müßte, wenn man sich die Schädelkapsel aus elastischem Material (Kautschuk) gebildet denkt und begänne dieselbe aufzublasen. Zunächst wölbt sich das Schädeldach mehr, und namentlich beteiligen sich das Stirnbein und das Scheitelbein an dieser Wölbung. Das Siebbein, das infolge der Reduktion des Geruchssinnes sich verkleinert hat, wird nach vorn gedrängt, das Tentorium nach hinten, und beide gehen aus ihrer ursprünglich steilen Lage immer mehr in eine horizontale über. Zusammenhang damit tritt eine Knickung der Schädelbasis ein. Das

Hinterhauptsloch verschiebt sich aus seiner ursprünglich nach hinten gerichteten Lage immer mehr in eine nach unten gerichtete, eine Verlagerung, die beim Menschen so weit gegangen ist, daß in der Mehrzahl der Fälle der Hinterrand des Foramen magnum (bei horizontaler Lage der Ohraugenebene, s. S. 69) tiefer steht als der vordere. Dadurch, daß die Schädelbasis nicht eine Verlängerung erlitten hat, die der Vergrößerung des Schädeldaches entspräche, ist das Hinterhauptsloch mehr nach vorn gerückt. Gleichzeitig verkürzt sich das Gesicht immer mehr, die Nasenbeine verlassen ihre der Horizontalen genäherte Lage und stellen sich steiler, der Gaumen verkürzt sich mit der zunehmenden Reduktion des Gebisses.

C

Abb. 1. Längsschnitt durch den Schädel A. des Hundes, B. des Orang utan und C. des Menschen. Schematisiert. F Stirnbein (Frontale), P Scheitelbein (Parietale), O Hinterhauptsbein (Occipitale), & Schädelbasis, S Siebbein. Durchschnittene Knochen des Gesichtsschädels schraffiert. Gestrichelt die Lage des Kleinhirnzeltes.

Vergleicht man die Schnittfläche des Gehirnschädels mit derjenigen des Gesichtsschädels, so erkennt man, daß die erstere sich verhältnismäßig vergrößert, die letztere sich verkleinert, so daß ihr Verhältnis sich geradezu umkehrt. Es mißt z. B. beim:

00000053.txt

Formgebung durch das Gehirn.
das Neurokranium
das Splanchnokranium
Wildschwein
105
343
Schimpanse
77
105
41
Mensch
193 cm²
74"
Das Verhältnis der Fläche des Gehirnschädels zu derjenigen des Gesichtsschädels beträgt also beim:
Wildschwein ca. 31%, Schimpanse ca. 73%,
"
Menschen ca. 261 %.
Das Gehirn ist es also, das in hohem Grade den Schädel modelliert. Man darf sich nicht vorstellen, daß dabei normalerweise ein starker intrakranieller Druck entstünde, denn das Gehirn eilt im Wachstum voraus und erreicht einen beträchtlichen Teil seiner Größe schon bevor die Schädelknochen sich zusammenschließen. Außerdem genügt das einfache Anliegen und Pulsieren des Gehirnes, um den Knochen auf der Innenseite zur Resorption zu bringen, die dann in der Regel durch Apposition von außen her wieder ausgeglichen wird. Daher kommt es, daß die Gyri des Gehirnes sich in Vertiefungen am Schädel einbetten (Impressiones digitatae), und sogar hier und da auf der Außenfläche des Schädels sich bemerkbar machen. Diese Tatsache suchte Gall zu

verwerten, um den Grad der Ausbildung bestimmter Gehirnteile zu erkennen, in die er gewisse psychische Tätigkeiten verlegte. Von Galls Nachfolgern kritiklos übertrieben geriet die „Phrenologie" mit Recht in Verruf. Neuerdings haben Möbius und Schwalbe diese Fragen kritischer Forschung unterworfen und die Möglichkeit eines Zusammenhanges der Ausprägung bestimmter Gehirnteile mit gewissen Talenten bestätigt gefunden. Freilich ist dabei zu bedenken, daß Untersuchungen am Gehirn selbst (besonders Stieda) zu negativen Resultaten gekommen sind, offenbar deshalb, weil zwischen den Zentren und den Windungen und Furchen des Gehirnes keine scharf begrenzten Beziehungen bestehen. Die Grenzen der Rindenfelder lassen sich nur durch Untersuchung ihrer Cytoarchitektur, d.h.ihres Aufbaues aus Zellen und Fasern, erkennen, wie Brodmann gezeigt hat. Die Faltung des Gehirnes ist nur eine Folge seiner absoluten Vergrößerung. Nimmt ein Körper an linearer Größe in der ersten Potenz zu, so wächst seine Oberfläche in der zweiten Potenz, sein Volumen in der dritten. Da nun bei der Vergrößerung des Gehirnes ein gewisses Verhältnis zwischen der an der Oberfläche liegenden grauen Substanz und der im Inneren befindlichen weißen gewahrt bleiben muß, ergibt sich mit Notwendigkeit eine Faltung der Oberfläche, die rein mechanisch bedingt ist und mit der Funktion der gefalteten Teile durchaus nichts zu tun hat. Daher findet man auch unter Tieren einer Gattung, die etwa gleichen Intellekt besitzen, bei den kleineren Arten ein weniger gefurchtes Gehirn als bei den größeren.
Mit der Vergrößerung der Schädelkapsel nimmt auch ihre Außenfläche Kammbildung.
zu und damit die Ursprungsflächen der an ihr Halt gewinnenden Muskeln, der Schläfen- und Nackenmuskeln. Infolgedessen bleibt beim Menschen ein großer Teil des Gehirnschädels von Muskeln frei. Das ist namentlich beim Kind der Fall, weil infolge des Vorauseilens des Gehirnes in der Entwickelung der cerebrale Teil des Schädels noch überwiegt. Je kleiner das Ge-

00000054.txt

hirn im Verhältnis zum Körper, desto größere Teile der Schädeloberfläche werden von Muskeln bedeckt, indem die Lineae temporales, die Begrenzungslinien der Schläfenmuskeln, und die Linea nuchae superior, die Randlinie der Nackenmuskeln, weiter am Schädeldach hinaufrücken. Das ist schon bei niederen Menschenrassen deutlich erkennbar. Beim Gibbon und beim Schimpansen nähern sich die beiden Schläfenlinien einander bis auf einen kleinen Abstand, beim weiblichen Orang utan und noch mehr beim weiblichen Gorilla berühren sie einander auf einer mehr oder weniger langen Strecke. Beim männlichen Gorilla und Orang utan reicht diese Fläche zum Ursprung der mächtigen Schläfen- und Nackenmuskeln nicht aus, sondern sie wird vergrößert durch hohe knöcherne Kämme, Cristae, die an den Berührungsstellen je zweier Muskelfelder sich erheben. Es ist also nicht die absolute Größe des Gehirnes, die dem Schädel sein typisches Aussehen verleiht, sondern das Massenverhältnis des Gehirnraumes zum Gesichtsschädel mit den dazu gehörigen Muskeln. Daher kommt es, daß der Schädel des Schimpansen dem des Menschen viel ähnlicher sieht als der des Gorilla, obwohl letzterer dem Menschen verwandtschaftlich kaum ferner stehen dürfte, ja, daß auch der den Hominiden (Menschenarten) viel weniger nah verwandte Gibbon und sogar einige Neuweltaffen bei oberflächlicher Betrachtung einen „menschenähnlicheren" Eindruck machen als der dem Menschen viel näher verwandte Gorilla. Kleinere Arten haben eben im Verhältnis zu ihrer Körpergröße ein größeres Gehirn und darum größere Schädeloberfläche. Lapicque hat im Anschluß an die Untersuchungen von Dubois gezeigt, daß auf einer Korrelationsfigur (vgl. S. 33) in logarithmischem Maßstab (1, 10, 100, 1000 usw.), in deren Ordinate das Gehirngewicht und in deren Abszisse das Körpergewicht eingetragen wird, Arten einer und derselben Gattung, die etwa

gleiche Lebensweise führen, in eine Gerade (Isoneurale) fallen, deren Neigung zur Horizontalen bei den niederen Gattungen etwa 30° beträgt. Ein gleichartiger Zusammenhang besteht zwischen dem Schädelhohlraum und dem Volumen der langen Extremitätenknochen. Dabei zeigt sich, daß jene Geraden (hier Isencephahlen genannt) einen um so kleineren Winkel mit der Horizontalen bilden, je höher sie liegen; je gehirnreicher also eine Art, desto geringer ist bei ihr die Abhängigkeit der Gehirnmenge von der Körpermasse. Immerhin läßt sich auch beim Menschen zeigen, daß innerhalb einer Rasse die kleineren Individuen verhältnismäßig große Gehirne besitzen. Dabei liegen die Isencephalen verschiedener Rassen verschieden hoch, die des Europäers z. B. höher als die des Ausstraliers.

Auf die formgebende Eigenschaft des Verhältnisses von Gehirn- und Gesichtsschädel bei verschieden großen Arten hat Mollison bei Maus und Murmeltier hingewiesen, Klatt hat diese Erscheinung am Schädel des Hundes einer eingehenden Bearbeitung unterworfen. Bei Primaten (Halbaffen, Affen, Menschenaffen und Mensch) läßt sich die Abhängigkeit der Kammbildung von dem Verhältnis der Ursprungsflächen der Schläfen- und Nackenmuskeln zur Seitenfläche eines aus dem Schädelinhalt gebildeten Würfels direkt zahlenmäßig nachweisen.

00000055.txt

Schädelkapazität.

43

Es ist begreiflich, daß das Volumen des Schädelhohlraumes, seine Kapa- Kapazität.
zität, besonderes Interesse beansprucht, da es einen Schluß erlaubt auf die Größe des Gehirnes. Für Europäer ergab sich nach den weiter oben (S. 18) besprochenen Methoden gemessen, eine durchschnittliche Kapazität von 1500 ccm für Männer und 1350 ccm für Frauen. Die Bedeutung des etwa 150 ccm betragenden Unterschiedes der beiden Geschlechter ist viel diskutiert worden. Es ist begreiflich, daß das weibliche Geschlecht in Zusammenhang mit seiner geringeren Körpergröße auch ein kleineres Gehirn erwarten läßt. Andererseits steht, wie schon erwähnt, die Größe des Gehirnes nicht in direkter Abhängigkeit von der Körpergröße, sondern es ist bei kleineren Arten unter sonst gleichen Umständen relativ größer. Es wird nun die Frage aufgeworfen, ob das Gehirn der Frau größer, gleich oder kleiner ist, als nach ihrer Größe gegenüber derjenigen des Mannes zu erwarten wäre. Das Körpergewicht kann zur Entscheidung dieser Frage nicht herangezogen werden, denn die von Th. von Bischoff gezeigte Tatsache, daß die Frau ein kleineres Gehirn besitzt als der Mann von gleichem Körpergewicht, kann darauf beruhen, daß die Frau mehr zur Fettbildung neigt, also bei gleicher Masse innervationsbedürftiger Organe ein höheres Gewicht besitzt. Ebenso wenig ist es richtig, den Unterschied der Körpergröße mit demjenigen des Gehirngewichtes zu vergleichen, denn der Vergleich zwischen einem linearen und einem Raummaß ist unzulässig. Ebensowenig wird die Frage durch die Tatsache entschieden, daß nach den Messungen von Handmann das Gehirn der Frau kleiner ist als dasjenige eines Mannes von gleicher Körpergröße; denn es läßt sich der Einwurf erheben, daß die Körper des Mannes und der Frau bei gleicher Größe nicht identisch sind, namentlich die Muskulatur der Frau weniger ausgebildet ist. Die ein-

gehendsten Erwägungen hierüber haben Dubois und später Lapicque im Anschluß an die Untersuchungen Max Webers über das Gehirngewicht verschiedener Tierarten angestellt. Lapicque fand, daß sich die Gehirngewichte des Mannes und der Frau verhalten wie die zweier verschieden großer Tierarten mit gleicher Ausbildung des Zentralnervensystemes. Aber auch hier gelten die gleichen Bedenken hinsichtlich der Verschiedenheit im Aufbau des männlichen und weiblichen Körpers. Eine Entscheidung der Frage ist vielleicht von der Untersuchung der Kapazitäten und der Knochenvolumina männlicher und weiblicher Skelette zu erwarten.

Leider sind Wägungen frischer Gehirne bei niederen Rassen bis jetzt nur in sehr geringem Umfang vorgenommen worden. Es bleibt infolgedessen nur die Möglichkeit, die Kapazität ihrer Schädel mit derjenigen von Europäern zu vergleichen. Schon innerhalb Europas machen sich Rassenunterschiede der Kapazität bemerkbar, wobei freilich auch die Verschiedenheit der Körpermasse in Betracht gezogen werden muß. So beträgt die Kapazität bei alpinen Rundköpfen (Disentistypus) im männlichen Geschlecht durchschnittlich 1429 und im weiblichen 1333 ccm.

Von außereuropäischen Rassen seien folgende erwähnt:

00000056.txt

44

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

3

Javaner

1437 ccm

1278 ccm

Malaien

1414

"9

1223

"9

Neubritannier

1370

1186

99

99

Altägypter

1336 ccm

Australier

1310

99

1154 99

Andamaner

1281

99

1148

99

1280

"9
1140
99
Wedda
Die Kapazität kann bei niederen Rassen zuweilen sehr gering sein; so wurde bei einer normalen Weddafrau eine Kapazität von nur 918 ccm gefunden. Der Schädelinhalt schwankt auch bei Europäern außerordentlich. So fand z. B. Tappeiner bei Tirolern als niedrigsten Wert 880 und als höchsten 1950 ccm. Bei solchen Extremen liegt immer der Gedanke an pathologische Veränderungen des Gehirnes nah. Wie sehr das Wachstum des Gehirnes die Form des Schädels beeinflußt, zeigen die Fälle, in denen das Gehirn aus noch nicht näher festgestellten Ursachen sein Wachstum entweder im ganzen oder in gewissen Abschnitten einstellt. Äußerst geringe Kapazität, bis zu 350 ccm herunter, fliehende Stirn, Prognathie verleihen in solchen Fällen dem Schädel ein sehr primitives Aussehen, das schon zu dem Irrtum Anlaß gegeben hat, die Mikrocephalie als atavistische Erscheinung aufzufassen. Dieselbe beruht auf rein pathologischer Ursache, aber nicht, wie R. Virchow angenommen hatte, auf einer frühzeitigen Verknöcherung der Schädelnähte, sondern auf einem primären Zurückbleiben des Gehirnes. Auffallend hohe Kapazitäten erwecken den Verdacht auf Hydrocephalie, eine übermäßige Ansammlung von Cerebrospinalflüssigkeit, entweder in den Ventrikeln des Gehirnes oder zwischen Gehirn und Schädelwand.
Eine Einteilung der Kapazität in Gruppen ergeben die Bezeichnungen nach P. und F. Sarasin:
Oligencephal
Euencephal
Aristencephal
3
X-1300 Ccm
1300-1450

1451-X

99

?

X-1150 Ccm

1151-1300

"9

1301-X

99

Der Innenraum des Schädels wird natürlich durch das Gehirn nicht ganz ausgefüllt. Die Auskleidung des Knochens mit der Dura mater, der harten Hirnhaut, die das Gehirn überziehende Pia mater, die weiche Hirnhaut, und die zwischen beiden befindlichen, mit Cerebrospinalflüssigkeit durchtränkten Maschen der Arachnoidea (Subarachnoidealraum) füllen einen merklichen Teil des Raumes aus. Durchschnittlich verhält sich das Gehirngewicht (in Gramm) zu der Schädelkapazität (in Kubikzentimetern) etwa wie 87: 100. Es ist bekannt, daß große Gehirngewichte oder Kapazitäten zuweilen auch bei einfachen Handwerkern und dergleichen gefunden werden. Dennoch ist nicht zu leugnen, daß große Gehirne bei geistig bedeutenden Menschen häufiger sind als bei Durchschnittsmenschen. So fand Buschan bei deutschen Durchschnittsschädeln nur 26%, die mehr als 1500 ccm Inhalt hatten, unter 41 berühmten Leuten dagegen 88%. Unter 1400 ccm blieben

00000057.txt

Schädelkapazität.

45

von den Durchschnittsschädeln 40%, von denen berühmter Leute nur 2%. Auch deuten einige namentlich von Buschan untersuchte Beispiele (Frankreich, Ägypten, China) darauf, daß langdauernde Kultur eines Volkes eine Vergrößerung der Gehirnmenge zur Folge hat, ein Sinken der Kultur mit einer Verminderung der Kapazität verbunden ist.

der Kapazität.

Am Lebenden läßt sich die Kapazität zwar nicht für den Einzelfall genau, Berechnung aber doch für ganze Gruppen annähernd bestimmen. Von den dafür angegebenen Methoden dürfte die von Pearson und Lee am geeignetsten sein. Man mißt (in mm) die größte Länge (L), größte Breite (B) und Ohrhöhe (OH) des Kopfes (s. Somatometrie) und findet die Kapazität (in ccm) durch die Formel:

für Männer:

C-0,337 (L-11) (B — 11) (OH – 11) + 406

für Frauen:

C=0,400 (L-11) (B — 11) (OH — 11) + 206.

-

Ebenso, wie bei niederen Rassen, finden wir auch bei fossilen Hominiden eine geringere Kapazität als beim heutigen Menschen. Freilich ist der Unterschied z. B. zwischen Homo primigenius und Homo sapiens nicht so groß, wie man in Anbetracht des sonstigen primitiven Aussehens des Schädels erwarten könnte. Es ist jedoch zu bedenken, daß die einer Schätzung des Inhalts zugänglichen Kalotten sämtlich männlichen Individuen von ausgesprochen kräftigem Körperbau angehören, die nur mit ebensolchen von anderen Rassen verglichen werden dürfen; außerdem zeigt die Kultur des Homo primigenius einen bedeutenden Grad technischer Fertigkeiten, der auf eine auch im Vergleich mit heutigen niederen Rassen beachtenswerte Intelli-

genz schließen läßt. Leider sind die bisher gefundenen Schädel von Homo primigenius meist sehr defekt, so daß eine direkte Messung der Kapazität in der Regel nicht möglich ist. Diejenige des Neandertalmenschen schätzt Schwalbe auf 1230 ccm; dagegen hat Boule die Kapazität des Schädels von La Chapelle-aux-Saints auffallend groß (1626 ccm) gefunden. Bedeutend geringer war die Gehirnmenge des auf Java gefundenen Pithecanthropus, einer Primatenform, die eine Zwischenstellung zwischen Mensch und Menschenaffen einnimmt und nach der Schätzung von Dubois eine Kapazität von ca. 900-1000 ccm besitzt. Für die Menschenaffen fand S. Oppenheim folgende Werte:

Gorilla &

99

Mittel

505 ccm

475 "

Minimum

420 ccm

Maximum

585 ccm

370

""

555 99

Orang utan ■

395 "

320

480

99

""

■

99

358

99

300

99

390

Schimpanse ■

404 "9

350

99

470

99

99

9

389

99

350

99

440 99

128

Gibbon &

"9

(Hylobates syndactylus) ¦ 125

Charakteristisch ist die bedeutende Geschlechtsdifferenz bei den großen Anthropomorphen, bei denen das Männchen auch viel größere Muskelkraft zu besitzen pflegt, gegenüber dem geringen Unterschied beim Gibbon, dessen

100

"

99

150

99

"9

105

99

152

00000058.txt

on
st
pr
ns
SS
no imt
or
ek
J
S
it
M
zm
b
T

Abb. 2. Die wichtigsten kraniometrischen Punkte (nach Martin). Norma lateralis.

F
Knochen:
Stirnbein (Frontale)
7 Jochbein (Jugale)
L
P
Md

ms
ast Asterion
b
Bregma
LA
Tränenbein
male)
(Lacri-
M Oberkieferbein (Ma-
xillare)
Md Unterkieferbein
(Mandibula)
N Nasenbein (Nasale)
O Hinterhauptsbein
P
(Occipitale)
Scheitelbein (Parie-
tale)
S großer Flügel des
Keilbeins (Sphenoi-
dale)
T Schläfenbein (Tem-
porale).
ft Frontotempo- it Infratemporale or Orbitale
/ Lambda
po Porion
Schädelmessung.
d Dakryon
rale
g Glabella

ek Ektokonchion gn Gnathion
go fmo Frontomalare go Gonion
orbitale
fmt Frontomalare
temporale
la Lacrimale
pr Prosthion
mf Maxillofrontale pt Pterion
ms Mastoidale
ss Subspinale
i Inion
n Nasion
st Stephanion
id Infradentale
(Incision)
ns Nasospinale
on Ophryon
m Zygomaxil-
lare.

beide Geschlechter sich durch Größe und Ausbildung der Muskulatur nur wenig unterscheiden.

Nächst dem Inhalt des Gehirnschädels ist natürlich seine Form von Bedeutung für die Rassenvergleichung. Um die Formunterschiede zwischen den einzelnen Rassen durch Maße festzulegen, bedient man sich einer Anzahl von Meßpunkten, von denen im folgenden mehrfach die Rede sein wird, und deren Lage aus obenstehenden Abbildungen zu ersehen ist (Abb. 2, 3, 4). Zunächst mögen die Messungen besprochen werden, durch die man die äußeren Formen der Schädelkapsel zu bestimmen pflegt. Die wichtigsten Maße sind Länge, Breite und Höhe. Die Länge wird von der Glabella (g in Abb. 2 u. 3) bis zu dem am meisten nach hinten vorragen-

den Punkte des Hinterhauptes (Opisthokranion) gemessen, die größte Breite an der Stelle der größten seitlichen Ausladung der Schädelkapsel, die Höhe vom Vorderrand des Foramen magnum (Basion, ba in Abb. 4) zum Bregma (6 in Abb. 2). Sowohl die Breite wie die Höhe pflegt man in Prozenten der

$$\frac{100.\ \text{Breite}}{\text{Länge}}$$

auszudrücken (vgl. das auf S. 29 Gesagte). Die Berechnung

$$\frac{\text{Länge}}{100.\ \text{Höhe}}$$

ergibt den Längen-Breiten-Index, die Formel

$$\frac{\text{Länge}}{100.\ \text{Höhe}}$$

den Längen-Höhen-Index. Besonders der von A. Retzius zuerst berechnete Längen-Breiten-Index hat für die Rassenvergleichung Bedeutung gewonnen. Einige Mittelwerte für verschiedene Rassen seien hier angeführt:

00000059.txt

Sate

F

M

M

Md

Kraniometrische Meßpunkte.

ek

J

fmt

Zm

ast

47

M

■■■

T

■■

gn

Abb. 3. Die wichtigsten kraniometrischen Punkte (nach Martin). Norma frontalis, Bezeichnungen wie in Abb. 2.

Abb. 4. Die wichtigsten kraniometrischen Punkte (nach Martin). Norma basilaris. ba Basion, o Opisthion, ol Orale, sta Staphylion. Sonstige Bezeichnungen wie in Abb. 2.

Längen.

Breiten-Index

Längen-

Breiten-Index

Europa:

Alemannen
(ausgegr.)
75
Buschmänner
Altägypter
73
75
Schweden
78
Akka
80
Bayern
83
Ozeanien: Fidschi
69
Disentistypus
85
Australier
71
Lappen
85
Tasmanier
75
Asien:
Wedda
71
Maori
75
Aino
72

Sandwichinsulaner 80

Japaner

78

Amerika: Paltacalo-Indianer 71

Kalmüken

86

Botokuden

74

Telengeten

86

Feuerländer

77

Afrika:

Dahome

71

Oregon-Indianer

82

Je nach der Höhe des Längen-Breiten-Index unterscheidet man

Hyperdolichocephale mit einem Index von x-69,9

Dolichocephale

Mesocephale

Brachycephale

Hyperbrachycephale

70-74,9

75-79,9

80-84,9

85-x

00000060.txt

48

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

Diese Einteilung ist natürlich rein konventionell und durch keinerlei in der Sache selbst liegende Grenzen gerechtfertigt. Ihre kritiklose Anwendung hat viel Schaden gebracht, so daß es wohl zweckmäßiger wäre, sie gänzlich fallen zu lassen und die Ausdrücke dolichocephal und brachycephal ohne feste Grenzen, etwa wie Osten und Westen, zu gebrauchen. Der Unterschied der dolichocephalen und der brachycephalen Schädelform ist aus Abb. 5 zu ersehen. -Toldt hat darauf hingewiesen, daß unter den Brachycephalen sich zwei verschiedene Grundformen unterscheiden lassen, eine mit abgeplattetem Hinterhaupt, Planoccipitale, und eine mit gerundetem Hinterhaupt, Kurvoccipitale. Er findet, daß die kurvoccipitalen Schädel in ihrem ganzen Habitus, namentlich auch in der Form ihrer Basis, sich mehrdendolichocephalen

Abb. 5 A. Dolichocephalie (Prä- Abb. 5 B. Brachycephalie (alpiner und mesocephalen anschlie-
historischer Schädel aus Schwe- Brachycephaler nach Toldt).
den nach Fürst).

Ben als den planoccipitalen.

Über den Wert des Längen-Breiten-Index als Rassenmerkmal ist viel gestritten worden. Selbstverständlich kann er so wenig wie irgendein anderes Merkmal über die verwandtschaftlichen Zusammenhänge der Rassen

entscheiden; jede Einteilung der Menschenrassen nach einem herausgegriffenen Einzelmerkmal führt zu absurden Vorstellungen. Ebenso zu verwerfen ist aber die gegenwärtig oft gehörte Behauptung, daß der Längen-Breiten-Index als Rassenmerkmal überhaupt wertlos sei. Diese Anschauung geht vor allem auf die Versuche von Walcher zurück, bei denen die Kopfform neugeborener Kinder durch besondere Lagerung verändert wurde. Die Frage, ob der Längen-Breiten-Index ein Rassenmerkmal darstellt, ist identisch mit derjenigen nach seiner Vererbung oder Nichtvererbung. Nachdem Pearson gezeigt hat, daß der Längen-Breiten-Index gleich starke Korrelation bei Verwandten aufweist, sich also mit gleicher Zähigkeit vererbt wie andere körperliche Merkmale (z. B. Körpergröße), ist ein Zweifel an dem Wert dieses Merkmales nicht mehr am Platze, ganz abgesehen davon, daß jeder Anthropologe aus Erfahrung weiß, daß in gewissen Rassen nahezu alle Individuen einen Längen-Breiten-Index besitzen, der von den Angehörigen gewisser anderer Rassen fast nie erreicht wird. So sind z. B. unter den

Dolichocephale Mesocephale

Schädeln von Disentis

Australiern

89%

6%

11%

Brachycephale

94%

Toldt ist der Ansicht, daß wahrscheinlich die Form des knorpelig vorgebildeten Teiles des Schädels, des Chondrokraniums, für die Entwickelung der breiten oder langen Schädelform maßgebend ist, daß also in ihr sich die

00000061.txt

Längen-Breiten-Index.
49
Vererbungstendenz zuerst äußert, eine Annahme, die viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, da ja der Aufbau des Knorpelgerüstes der Entstehung der Deckknochen vorangeht und sie in ihrer Form beeinflussen muß.
Die neuerdings von Boas gefundene Veränderung des Längen-Breiten-Index bei Kindern von in Amerika eingewanderten russischen Juden und Sizilianern dürfte sich z. T. durch die gleichzeitige Zu- bzw. Abnahme der Körpergröße erklären, denn es ist bekannt, daß der Längen-Breiten-Index bei großen Individuen niedriger zu sein pflegt als bei kleinen der gleichen Rasse. Ganz erklärt das die Sache nicht, wie die Serie der Schotten zeigt, wo mit der Zunahme des Längen-Breiten-Index keine Größenabnahme erfolgte!
Die rassiale Bedeutung des Längen-Breiten-Index wird auch dadurch erwiesen, daß eine Karte der geographischen Verbreitung seiner Werte mit denjenigen für andere Merkmale, wie Haar- und Augenfarbe, übereinstimmt. So zeigt, um nur ein Beispiel herauszugreifen, die Karte des Längen-Breiten-Index für Schweden deutlich die Beeinflussung der langköpfigen nordischen Rasse durch eindringende fremde Elemente. Am niedersten ist der Längen-Breiten-Index in den Provinzen Mittelschwedens, die sich etwa um die Provinz Dalarne gruppieren. Es sind das die gleichen Provinzen, in denen auch die meisten hellen Haare und blauen Augen sich finden. Im Norden wird der Längen-Breiten-Index höher, nämlich in den Provinzen Lappland, Västerbotten und Ångermanland, wo die Beimischung von Lappen sich geltend macht (eigentliche Lappen sind dabei nicht mitgezählt). Im Süden hat die Einwanderung vom übrigen Europa die gleiche Wirkung gehabt, im Osten, an der Küste, haben Einwanderungen von Finnen auf dem Wasserwege den Längen-Breiten-Index von Hälsingland und Uppland erhöht (s. unten Anthropographie).

In Europa ist in manchen Gegenden an Stelle der früher vorhandenen Dolicho- oder Mesocephalie eine überwiegende Brachycephalie getreten, wobei sich nicht nachweisen läßt, ob diese Veränderung an einer und derselben Rasse vor sich ging oder ob sie durch allmähliche Einwanderung brachycephaler Elemente hervorgerufen wurde. So ist z. B. schon lange bekannt, daß die alemannischen Reihengräber vorwiegend Langköpfe bergen (69% nach Ammon), während unter der heutigen südbadischen Bevölkerung Langköpfe nur in mäßiger Zahl (15%) sich finden, und umgekehrt unter den Alemannen wenige Rundköpfe (9%), in der heutigen Bevölkerung viele (34%)- Ebenso wies Ranke in Bayern nach, daß die heutige Bevölkerung einen viel höheren Längen-Breiten-Index besitzt als diejenige der jüngeren Steinzeit. Das gleiche zeigte Toldt für die einstigen Wohngebiete der Altslawen in Österreich. In allen diesen Fällen ist sowohl der allmähliche Ersatz der langköpfigen Bevölkerung durch eine kurzköpfige denkbar, als eine Abänderung des Längen-Breiten-Index durch äußere Einflüsse. Für die erstere Annahme sprechen die Untersuchungen von Luschans auf Kreta. Es erhebt sich nun die Frage, ob diese europäischen Kurzköpfe irgend welche Beziehungen haben zu den Brachycephalen Asiens. Die Frage steht gegen-

00000062.txt

wärtig noch in lebhafter Diskussion. Eingehende Untersuchungen über die beiden Schädelformen hat Reicher vorgenommen. Er legte sich die Frage vor, ob Merkmale, die nicht direkt von der Form der Schädelkapsel abhängig sind, also besonders Merkmale des Gesichtsschädels, bei den europäischen und asiatischen Brachycephalen übereinstimmen. Er kommt zu dem Ergebnis, daß da Unterschiede bestehen (bei den Asiaten größere Breite des Gesichtes gegenüber dem Schädel, beträchtlichere Prognathie, Flachheit des Gesichtes, geringere Interorbitalbreite, niedere Nase mit wenig vorspringenden Nasenbeinen, bedeutend breiterer Gaumen), die es schwer erklärlich machen, warum gerade nur die Form des Gehirnschädels sich gleich erhalten hätte, während im Gesichtsschädel eine starke Divergenz eingetreten wäre. Wenn sich also auch der gemeinsame Ursprung nicht gerade ausschließen läßt, so brachten doch die Untersuchungen von Reicher eher eine Stütze für die Annahme verschiedener Herkunft.

Will man den Längen-Breiten-Index von lebenden Gruppen und von Schädeln vergleichen, so muß eine Korrektur eintreten, deren Größe Czekanowski berechnet hat. Dieselbe wird annähernd erreicht, wenn man zur Länge und zur Breite des Schädels je 7 mm hinzufügt. Eine genauere Formel für die Berechnung hat Czekanowski angegeben. Die durchschnittliche Dicke der Weichteile stimmt natürlich nicht für jedes einzelne Individuum, und noch mehr gilt das für die Dicke der Weichteile des Gesichtes, so daß die Rekonstruktion der Büste nach dem Schädel gewisse Schwierigkeiten bietet, und ebenso die Bestimmung der Zugehörigkeit eines bestimmten Schädels zu einem gegebenen Bildwerk. So ist es verständlich, daß

Kontroversen entstehen können, wie die über die Echtheit des Schädels von Schiller.

Auch nach dem Längen-Höhen-Index pflegt man verschiedene Kategorien zu unterscheiden. Man nennt ein Individuum

chamäcephal bei einem Index von

orthocephal

hypsicephal

x-69,9

99

99

99

"

70,0-74,9

"9

""

"

75-x

Für diese Einteilung gilt das gleiche wie für diejenige des Längen-Breiten-Index, ihr Wert ist sehr beschränkt.

In Fällen, wo die Schädelbasis fehlt, oder, wie z. B. am Lebenden, nicht erreichbar ist, behilft man sich mit der Ohrhöhe, d. h. der senkrechten Höhe des Schädeldaches über einer Linie, welche die Oberränder der beiden äußeren Gehörgänge verbindet. Der Ausdruck senkrecht bezieht sich in diesem Falle auf die Einstellung des Schädels in die Ohraugenebene, von welcher später noch zu sprechen sein wird. Häufig fehlt auch die Schädelbasis und mit ihr der äußere Gehörgang. Das ist namentlich bei prähistorischen Funden der Fall, für welche gerade die Bestimmung der Wölbung Kalottenhöhe. von besonderer Wichtigkeit ist. In solchen Fällen hat Schwalbe die Höhe des Schädeldaches über der Glabella-Inion-Ebene benützt, d. h. einer (zur Medianebene senkrechten) Ebene, deren Lage durch die Glabella und das Inion

00000063.txt

Längen-Breiten-Index.

-

Längen-Höhen-Index.

51

(s. Abb. 2) bestimmt wird, oder auch die Nasion-Inion-Ebene. Die Bestimmung dieser Höhe wird am einfachsten an einer mit dem Diagraphen hergestellten Profilkurve der Medianebene vorgenommen. Das Verhältnis dieser Höhe zur Glabella- bzw. Nasion-Inion-Länge ergibt den Längen-Höhen-Index der Kalotte. Ihn bestimmte Schwalbe beim

Hund

Gorilla

Orang

Schimpanse

zu 15

» 19

" 24

" 38

Pithecanthropus zu 34

Neandertalmensch

Australier

Europäer

" 47

" 53 (54-66)

""

60

Es ist selbstverständlich, daß durch die Längen-, Breiten- und Höhenmaße und ihr Verhältnis zueinander die Form eines Schädels nicht völlig bestimmt wird. Deshalb suchte Sergi eine Klassifikation der Schädel zu ge-

winnen durch Ausdrücke, welche die Konturform beschreiben, wie Sphäroides, Ovoides, Pentagonoides usw. Ähnlichen Grundsätzen ist Schliz bei seinen Untersuchungen vorgeschichtlicher Rassen gefolgt..

Manche Formeigentümlichkeiten lassen sich am besten an Schnitten Schädelkurven. erkennen. Um das Objekt nicht zu beschädigen, fertigt man an deren Stelle Umri■kurven in den gewünschten Ebenen mit Hilfe des Diagraphen oder Perigraphen. Die Technik des Verfahrens wurde S. 22 geschildert. Man verwendet am Schädel namentlich drei aufeinander senkrecht stehende Kurvensysteme, Sagittal-, Horizontal- und Vertikalkurven, die durch bestimmte Punkte des Schädels laufen. Von den Sagittalkurven geht eine durch die Symmetrieebene des Schädels, eine durch die Mitte und eine durch den Seitenrand der Augenhöhle. Von den Frontalkurven läuft eine durch die beiden Poria, senkrecht zur Ohrenaugenebene (s. S. 71), ferner je eine in der Mitte zwischen dieser Kurve und dem vordersten bzw. hintersten Punkt des Gehirnschädels. Die unterste Horizontalkurve fällt mit der Ohraugenebene zusammen, eine gehtdurch die Mitte und eine durch den Oberrand der Augenhöhle, endlich eine zwischen der letzgenannten und dem höchsten Punkt des Scheitels. Ein Bei-

spiel solcher Kur-
ven gibt Abb. 6.

Abb. 6. Sagittalkurven eines dolichocephalen Maori.

00000064.txt

52

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

Der Hirnschädel baut sich aus acht verschiedenen Knochen auf: Keilbein, Siebbein, Stirnbein und Hinterhauptsbein sind im fertigen Zustande unpaare Knochen; dazu kommen je zwei Scheitelbeine und Schläfenbeine.

Die Zunahme der Wölbung macht sich in einer Formänderung sämtlicher Stirnbein. Knochen des Schädeldaches geltend. Das Stirnbein erhält eine stärkere Krümmung, wie sich durch Berechnung des Verhältnisses seiner Bogenlänge und Sehne (Nasion-Bregma, Abb. 2) berechnen läßt (Bogensehnenindex). Die Krümmung wird weiterhin charakterisiert durch Messung des von Schwalbe angegebenen Stirnwinkels. Außerdem wird, wie schon erwähnt, das Stirnbein als Ganzes nach vorn gedrängt und dadurch in seinem oberen Teil gehoben; es vergrößert sich infolgedessen der Winkel, den es mit der Schädelbasis bildet. Man mißt deshalb den Winkel, welchen die Sehne (Nasion-Bregma) mit der Schädelbasis (Nasion-Basion) bildet, oder den mit der Nasion-Inion-Ebene oder den Winkel Bregma-Glabella-Inion. Derselbe fällt um so größer aus, je mehr das Stirnbein durch das andrängende Gehirn gehoben wurde. Dadurch kommt, bei gleichbleibender Länge des Stirnbeines, das Bregma weiter nach vorn zu liegen; fällt man z. B. eine Senkrechte von diesem Punkt auf die Glabella-Inion-Linie, so wird sie von dieser ein um so kürzeres Stück abschneiden, je mehr das Stirnbein gehoben ist (Bregma-Lage-Index).

Stirnnaht.

Mit der Wölbung des Stirnbeines hängt noch eine andere Erscheinung zusammen. Das Stirnbein legt sich beim Fetus in zwei Hälften an; von je einem Zentrum auf jeder Seite strahlt die Verknöcherung nach allen Seiten hin aus. Diese Zentren sind häufig auch beim erwachsenen Schädel noch durch ihr Vorragen zu erkennen (Tubera frontalia). In der Medianlinie stoßen

die beiden Knochen zusammen, und normalerweise tritt schon in den ersten Lebensjahren die knöcherne Verwachsung ein. Dieselbe kann jedoch unterbleiben, so daß auch beim Erwachsenen im Bregma vier Nähte zusammenstoßen (Kreuzschädel). Man bezeichnet diese Erscheinung als Metopismus, die Naht als Sutura frontalis persistens oder metopica. Diese Erscheinung wird offenbar begünstigt durch starkes Andrängen des Gehirnes gegen das Stirnbein, besonders bei dem sogenannten frontipetalen Typus (Froriep) der Gehirnform. Es ist begreiflich, daß die einzelnen Knochen um so weniger leicht zur Vereinigung kommen, je größer die Fläche ist, die sie zu überwachsen haben. Die rassialen Verschiedenheiten in der Häufigkeit des Metopismus hängen offenbar mit der verschiedenen Größe der Kapazität zusammen. Er fand sich z. B. bei

Deutschen
in 12,5%
Schädeln aus Pompeji
Altägyptern
Negern
""
10,5%
99
7 %
1 %-

Bei Anthropomorphen und niederen Affen ist die Persistenz der Stirnnaht äußerst selten.

00000065.txt

Stirnbein.

53

Bei stark gewölbten Schädeln wird häufig das Stirnbein in seinem mittleren Teil besonders stark vorgebaucht; die beiden Stirnhöcker, von denen die Verknöcherung ursprünglich ausging, pflegen dann deutlich ausgesprochen zu sein. Der vordere Teil des Stirnbeines steht dabei ziemlich senkrecht, die Einsenkung über der Glabella (dem Wulst zwischen den Oberrändern der beiden Augenhöhlen) ist mehr oder weniger ausgeglichen. Die Stirnkurve steigt zunächst fast senkrecht aufwärts und wendet sich dann in kurzem Bogen nach hinten. Man bezeichnet diesen namentlich beim weiblichen Schädel häufigen Zustand als Orthometopie.

Von Einzelheiten des Reliefs der Stirngegend ist namentlich die Form Torus der Glabella von Interesse. Bei manchen Anthropomorphen, besonders beim supraorbitalis. Gorilla, bildet die Glabella einen starken Wulst. Auch bei niederen Menschenrassen ist sie häufig in hohem Grade ausgebildet, so bei Homo primigenius und auch beim Australier. In einem gewissen Zusammenhang mit der Ausbildung der Glabella steht die Form des Oberrandes der Augenhöhle. Während dieser beim heutigen Europäer eine mehr oder weniger scharfe Kante zu bilden pflegt, ist er beim Homo primigenius seiner ganzen Länge nach zu einem starken Wulst verdickt. Man bezeichnet diese Bildung als Torus supraorbitalis. Beim Gorilla ist der Wulst in ganz exzessiver Weise entwickelt, er bildet einen Knochenschirm über der Augenhöhle. Unter rezenten Rassen kommt ein Torus supraorbitalis nur bei dem Australier vor. Beim Europäer findet sich wohl eine Verdickung des Knochens oberhalb des Augenhöhlenrandes, ein sogenannter Arcus superciliaris, aber dieser läßt immer eine dreieckige Fläche über dem seitlichen Teil der Augenhöhle frei, das Planum supraorbitale (Schwalbe).

Wie ein solcher Torus zustande kommt, ist wohl am besten an der

Formänderung des wachsenden Anthropomorphenschädels zu erkennen. Beim jungen Tier überlagert das Stirnhirn das ganze Orbitaldach und trennt es so von dem zum Schädeldach gehörigen Teil des Stirnbeines. Mit dem Wachstum des Schädels hält nun dasjenige des Gehirnes nicht gleichen Schritt. Infolgedessen zieht sich das Stirnhirn aus diesem Raume allmählich zurück, und der vorderste Teil des Schädeldaches sinkt ein, bis er mit dem vorderen Teil des Orbitaldaches eins wird (Abb. 7). Daher kommt es, daß beim Gorilla mit zunehmendem Alter die Supraorbitalwülste immer mächtiger hervortreten, und es ist begreiflich, daß sie gerade bei diesem größten Anthropomorphen sich besonders stark ausbilden müssen, weil bei ihm (aus den auf S. 42 besprochenen Gründen) das Gehirn

Abb. 7. Schnitt durch den Oberrand der Augenhöhle bei Gorilla und Mensch.

00000066.txt

Scheitelbein.

Abb. 8 A. Statik des Schädels eines Hundsaffen.

Der dunkle Teil des Schädels liegt hinter der Achse der Condylen.

Der Schwerpunkt liegt weit vor der Achse; deshalb ist ein starker Zug am Hinterhaupt (großes Gewicht) in der Richtung des Nackenbandes nötig, um den Schädel zu halten.

im Verhältnis zum Schädel am kleinsten ist. Deshalb ist auch der Wulst beim weiblichen Gorilla viel schwächer; die bedeutend geringere Körpergröße bedingt hier ein im Verhältnis zur Größe des Körpers und des Schädels größeres Gehirn, durch welches der Schädelhohlraum stärker aufgetrieben wird. Auch der Schimpanse, der nächste Verwandte des Gorilla, der sich jedoch von ihm durch geringere Größe unterscheidet, besitzt aus diesem Grunde ein relativ größeres Gehirn, und dadurch erklärt sich die schwächere Ausbildung seiner Glabella und Supraorbitalwülste. Beim Menschen ist das Zurückbleiben des Gehirnes weniger beträchtlich; infolgedessen bleibt der Jugendzustand mit gewölbter Stirn und scharfen Oberrändern der Augenhöhlen wenigstens bei den hirnreicheren Rassen bestehen. Es liegt also hier einer jener Fälle vor, wo die Ontogenie (Entwicklung des Individuums) gerade den umgekehrten Gang nimmt als die Phylogenie (Stammesgeschichte).

Das Scheitelbein ist für die anthropologische Betrachtung von geringerer Bedeutung. Zwischen Stirnbein und Hinterhauptsbein eingeschlossen nimmt es an der stärkeren oder geringeren Wölbung des Schädeldaches teil, ohne ihm selbständig ein besonderes Gepräge verleihen zu können. Nur die mehr oder weniger starke Ausbildung der Scheitelhöcker (Tubera parietalia) bringt zuweilen eine charakteristische Linie in den Kontur. Die Tubera

sind jene Stellen, an denen die Verknöcherung begann, und lassen beim jugendlichen Schädel noch das strahlige Gefüge des Knochens erkennen. Dieses scheinbar einheitliche Verknöcherungszentrum geht aus zwei schon-frühzeitig miteinander verschmelzenden Zentren hervor. In seltenen Fällen

00000067.txt

Scheitelbein.
kann die Vereinigung der beiden Knochenzentren ausbleiben, so daß dann das Scheitelbein durch eine Längsnaht in einen oberen und einen unteren Abschnitt geteilt ist. Das kommt beim Orang utan viel häufiger vor als beim Menschen. Bei letzterem deutet häufig noch eine Zacke der Kranznaht oder ein kleiner Schaltknochen an dieser Stelle auf das ursprüngliche Bestehen der Naht hin.
Das Hinterhauptsbein hat von allen Knochen des Schädels wohl die bedeutendsten Veränderungen im Zusammenhang mit dem Übergang zur aufrechten Haltung erlitten. Der Schädel des Menschen unterliegt ganz anderen statischen Bedingungen als derjenige eines niederen Primaten (Abb. 8). Bei einem Hunds-
—
Hinterhauptsbein.
55
Abb. 8B. Statik des mensch-

lichen Schädels.
Der dunkle Teil des Schädels
liegt hinter der Achse der Con-
dylen. Der Schwerpunkt liegt
nahe bei der Achse; deshalb
genügt ein geringer Zug (klei-
zu halten.
affen z. B. liegt der Schwerpunkt nes Gewicht), um den Schädel
des Schädels weit vor seiner
durch die Gelenkhöcker laufenden stützenden Achse. Nur ein kleiner Bruch teil des ganzen Schädels liegt hinter dem Unterstützungspunkt. Infolgedessen wirkt ein starkes Moment im Sinne des Vornüberfallens. Dem muß ein entsprechend kräftiger Zug des Nackenbandes und der Nackenmuskulatur entgegenwirken, und diese kräftigen Muskeln bedürfen einer großen Insertionsfläche am Hinterhaupt. Daher kommt es, daß beim erwachsenen Hundsaffen die Insertion der Nackenmuskeln die ganze Außenfläche der Schuppe des Hinterhauptbeines einnimmt, so daß das Inion (die Protuberantia occipitalis externa, jene leichte Erhebung, die beim Menschen an der Stelle liegt, wo die oberen Nackenlinien der beiden Seiten zusammentreffen) mit dem Lambda (dem Punkt, an welchem die Pfeilnaht auf die Hinterhauptsnaht stößt, s. Abb. 2) fast oder ganz zusammenfällt. Beim Menschen dagegen haben sich die Gelenkhöcker auf der Unterseite des Schädels weiter nach vorn verschoben, der Stützpunkt hat sich der Senkrechten durch den Schwerpunkt bis auf einen kleinen Abstand genähert. Infolgedessen balanciert der Schädel auf der Wirbelsäule nahezu im Gleichgewicht, es bedarf nur eines leichten Zuges der Nackenmuskeln, um den geringen Rest des Übergewichtes nach vorn auszugleichen. Die Nackenmuskulatur konnte deshalb reduziert werden. Außerdem hat sich die Oberfläche des Occipitale
Hinterhaupts-
bein.

infolge der Zunahme des Schädelvolumens bedeutend vergrößert. Diese beiden Vorgänge bewirkten, daß die Insertion der Nackenmuskeln nur den unteren Teil der Außenfläche der Hinterhauptsschuppe einnimmt. Das Inion liegt infolgedessen unterhalb der Mitte des Occipitalbogens, vom Lambda weit entfernt. Daraus geht hervor, daß die Protuberantia occipitalis externa mit der Protuberantia interna in keinerlei morphologischer oder funktioneller Beziehung steht. In Anbetracht dieser phylogenetischen Verschiebung des Inion bietet das Verhältnis der über und der unter dem Inion gelegenen Strecke des Occipitalbogens (der Oberschuppe und der Unterschuppe) anthropologisches Interesse. Die Gegend des Inion kann zuweilen in Form eines queren Wulstes vorgetrieben sein; man nennt das einen Torus occipitalis.

Daß das Hinterhauptsloch gleichzeitig mit seiner Verschiebung auch eine andere Stellung zur Horizontalen erlangt hat, so daß es beim Menschen nicht mehr, wie beim niederen Säuger, nach hinten, sondern nach vorn und unten sieht, wurde schon oben erwähnt (s. S. 40).

parietale

Inter-

parietale

Zuweilen sind am Hinterhauptsbein überzählige Nähte vorhanden, deren Entstehung aus der ontogenetischen Entwickelung verständlich wird (Abb. 9). Besonders häufig ist eine Quernaht, Sutura transversa, die etwas

Praeinter- oberhalb der Linea nuchae superior zu verlaufen pflegt, zuweilen auch nur an beiden Seiten angedeutet ist. Man hat diese Naht besonders bei den Schädeln der alten Inka beobachtet und

bezeichnet deshalb den durch sie abgetrennten
oberen Teil des Occipitale als Inkabein. Es fin-
-Occipitale det sich bei den alten Peruanern in 25% der
Fälle. Dagegen fand es Ranke in Bayern nur
in 0,8%. Innerhalb des Inkabeines können nun
noch ein oder zwei senkrecht verlaufende Nähte
auftreten, so daß ein Os Incae bipartitum bzw. tripartitum entsteht. Der mittlere Teil kann, wie es scheint, wieder durch eine Mediannaht in zwei Teile zerfallen. Zuweilen ist auch nur die Spitze der Schuppe durch eine Naht abgegrenzt; auch dieses Os apicis kann wieder zweigeteilt sein.
superius
Abb. 9. Schema der am Hinterhauptsbein
auftretenden überzähligen Nähte.

Das Vorkommen dieser überzähligen Nähte erklärt sich aus dem Vorgang der Verknöcherung. Wie oben erwähnt, besteht der Gehirnschädel zum Teil aus knorpelig vorgebildeten Knochen, zum Teil aus solchen, die in einer Bindegewebsschicht entstehen. Der das Foramen magnum umgebende Teil des Hinterhauptsbeines geht aus vier Knochenkernen hervor und besteht noch zur Zeit der Geburt aus vier voneinander getrennten Knochenstücken, dem Occipitale basilare, den beiden Occipitalia lateralia und dem Occipitale superius. An diese knorpelig vorgebildeten Teile der Hinterhauptsschuppe schließt sich nach oben hin der häutig vorgebildete Teil an. In diesem treten verschiedene Knochenkerne auf. Der unterste von ihnen verschmilzt mit dem Occipitale superius. Bei manchen niederen Säugern

00000069.txt

Inkabein.

57

bilden diese beiden Teile allein die Schuppe des Hinterhauptsbeines. In diesem Falle pflegt zwischen dem Occipitale und den beiden Scheitelbeinen ein sogenanntes Interparietale zu liegen. Dieser Knochen legt sich paarig in Form von zwei oder von vier Kernen an, die später miteinander verschmelzen. Das Interparietale hat große Neigung, mit den Knochen der Umgebung zu verwachsen. Es verschmilzt z. B. bei den Ungulaten mit den Scheitelbeinen, bei den Karnivoren mit dem Occipitale. Bei den Prosimiern verwächst es in der Regel mit dem Hinterhauptsbein; bei den Westaffen und den niederen Ostaffen sind diese Verhältnisse noch nicht ganz sichergestellt. Bei den Anthropomorphen und dem Menschen verschmilzt es mit dem Hinterhauptsbein. Außerdem verschmelzen damit zwei weitere Knochenzentren, die vor dem Interparietale liegen und als Praeinterparietalia bezeichnet werden. Die Verschmelzung dieser Knochenkerne kann nun teilweise ausbleiben, und so erklären sich die vorkommenden Variationen. Es scheint, daß das Inkabein dem Interparietale und Praeinterparietale der niederen Säuger entspricht.

In der Umgebung des Hinterhauptsloches (Foramen magnum) kommen Hinterhaupts-Variationen vor, die auf eine Verschmelzung eines Wirbels mit dem Hinterhauptsbein deuten. Man sieht da zuweilen Reliefbildungen, die sich deutlich als Reste von Seitenfortsätzen und hinteren Bögen eines Wirbels zu erkennen geben. Man braucht diese Erscheinung nicht dahin zu deuten, daß in der Phylogenie eine Verminderung der Zahl der Halswirbel stattgefunden habe. Es kann ja keinem Zweifel unterliegen, daß das Occipitale basilare einem Wirbelkörper entspricht, daß also am Schädel sich Spuren einer Fortsetzung des Bauplanes der Wirbelsäule erkennen lassen. Damit ist aber nicht gesagt, daß diese Teile jemals einfache Wirbel gewesen seien. Die genannten Erscheinungen können auf einer rein ontogenetischen individuellen Schwan-

kung in der Zahl der Wirbelanlagen beruhen. In seltenen Fällen kommt es andererseits zu einer mehr oder weniger vollständigen Verschmelzung des Atlas, des ersten Halswirbels, mit dem Hinterhauptsbein.

Daß die Säugetiere, also auch der Mensch, ähnlich wie die Amphibien zwei Gelenkhöcker am Hinterhaupt besitzen, während bei den Reptilien ein einziger, unpaarer Gelenkhöcker vorhanden ist, wurde schon im Sinne einer näheren Verwandtschaft zwischen Amphibien und Säugetieren zu deuten versucht. Aber abgesehen davon, daß der ganze Bau und die Entwickelungsgeschichte (Bildung eines Amnions) zugunsten eines Zusammenhanges der Säuger mit den Reptilien sprechen, konnte E. Fischer am Primordialkranium (s. S. 39) des Maulwurfs das Bestehen eines einheitlichen Condylus occipitalis nachweisen. Ferner hat Bolk gezeigt, daß auch beim Menschen noch die beiden Gelenkhöcker in frühen Entwicklungsstadien ganz nahe aneinander reichen, und diese Enden, die normalerweise später von der Gelenkverbindung frei werden, noch die Neigung haben, einen mittleren, unpaaren Gelenkhöcker, einen sogenannten Condylus tertius, zu bilden, der dann mit dem Zahnfortsatz des zweiten Halswirbels in Gelenkverbindung tritt. Der seitliche Teil des Hinterhauptsbeines ist oberhalb des Gelenkhöckers loch.

Schläfen-
einziehung.
Schläfengrube.

von einer Öffnung durchbrochen, dem Foramen hypoglossi, dem Austrittsloch des motorischen Nerven der Zunge. Bei niederen Primaten ist diese Öffnung häufig in zwei oder drei Öffnungen geteilt und deutet damit auf die ursprüngliche Entstehung des Nerven aus den vorderen Wurzeln mehrerer Spinalnerven hin. Auch bei Anthropomorphen ist das noch häufig der Fall. Beim Menschen ist die Öffnung in der Regel einfach und nur von einem Fortsatz der Dura mater überbrückt. Doch kommt es auch vor, daß sie knöchern geteilt ist.

Die Wölbung des Occipitale ist für die Rassenvergleichung von Wichtigkeit. Man bestimmt sie durch den Bogensehnenindex oder (an der Oberschuppe) die Krümmung mit dem Zyklometer, die Abknickung der Oberschuppe gegen die Unterschuppe durch den Winkel Lambda-Inion-Opisthion. Die Oberschuppe ist bei manchen Rassen, wie z. B. beim Australier und bei alten alemannischen Schädeln, stark vorgebaucht, bei anderen dagegen wieder abgeplattet, so daß das Hinterhaupt geradzu abgehackt aussieht. Das Vordringen des Stirnhirnes, das zur stärkeren Überlagerung des Augenhöhlendaches führt, hat noch eine andere Formänderung zur Folge. Bei allen niederen Affen und in ähnlicher, wenn auch geringerer Weise bei den Anthropomorphen besteht eine starke Einziehung der Schläfengegend, eine Einschnürung, die den Orbitalteil des Schädels vom zerebralen trennt. Das vordringende Stirnhirn drängt nun nicht nur das Dach der Schädelkapsel in die Höhe, sondern auch die Wand zur Seite. Dadurch wird diese Schläfeneinziehung umsomehr verringert, je stärker das Stirnhirn entwickelt

ist. Um den Grad der vorhandenen Einziehung zahlenmäßig zu bestimmen, drückt man die kleinste Entfernung der beiden Lineae temporales des Stirnbeines (ft-ft in Abb. 3) in Prozenten der größten Schädelbreite aus.

Von besonderem Interesse ist die Gegend der Schläfengrube. An dieser Stelle haben sich in den letzten Etappen der phylogenetischen Entwicklung bedeutende Veränderungen abgespielt. Beim niederen Säuger ist die Augenhöhle von der Schläfengrube noch nicht durch eine knöcherne

Abb. 10. Fuchs. Man beachte den Zusammenhang von Augenhöhle und Schläfengrube.

Scheidewand getrennt. Bei einem Beuteltier z. B. bilden die Augenhöhle und die Schläfengrube eine einzige Öffnung. Nur eine leichte Erhebung am Jochbogen deutet die Grenze der Augenhöhle an. Bei den Karnivoren (Abb. 10) beginnen vom Stirnbein und vom Wangenbein ausgehende Fortsätze einen Abschluß der Augenhöhle zu bilden, der durch Bindegewebs-

00000071.txt

Schläfengrube.

59

züge vervollständigt wird. Bei den Halbaffen vereinigen sich die beiden Fortsätze, so daß ein knöcherner Bogen den gemeinsamen Raum der Augenhöhle und Schläfengrube überbrückt (Abb. 11). Aber unter dieser Knochenspange besteht noch eine weite Kommunikation von Augenhöhle und Schläfengrube. Bei allen echten Affen ist ein nahezu vollständiger knöcherner Abschluß der beiden Gruben zustande gekommen. Die Brücke hat sich zu einer Platte ausgebildet und der große Keilbeinflügel hat an der Bildung der Scheidewand teilgenommen. Der letzte Rest der Kommunikation ist die Fissura orbitalis inferior sowie das Foramen zygomaticotemporale, ein rundliches Loch, das bei den Westaffen von der Augenhöhle in die Schläfengrube führt (Abb. 12). Bei den Neuweltaffen ist die Fissur noch ziemlich groß, bei den Altweltaffen aber zu einem ganz engen Spalt geworden, ja bei manchen Arten fast völlig geschlossen. Bei den Anthropomorphen ist sie noch enger als beim Menschen, beim Neugeborenen ist sie weiter als beim Erwachsenen.

Abb. 12. Spinnenaffe (Aleles vellerosus).

Abb. 11. Halbaffe (Lemur).

Das Foramen zygomaticotemporale ist bei den Altweltaffen einschließlich Mensch nur noch weit genug, um den feinen gleichnamigeu Nerv durchtreten zu lassen.

Wie am Abschluß der Augenhöhle, so beteiligt sich der große Keilbeinflügel auch in erhöhtem Maße am Aufbau der Schädelkapsel im Gebiete der Schläfengrube. Bei den Westaffen erreicht meist das Scheitelbein in der

Schläfengrube das Jochbein, so daß das Stirnbein vom großen Keilbeinflügel und vom Schläfenbein getrennt ist (Abb. 13). Bei den Ostaffen weicht das Scheitelbein weiter zurück und verliert seine Berührung mit dem Jochbein. Es stoßen nun das Stirnbein und das Schläfenbein in breiter Ausdehnung zusammen. Dieser Zustand ist auch bei den Anthropomorphen, namentlich bei Gorilla und Schimpanse, die Regel. Beim Menschen ist infolge der Aufrichtung des Stirnbeins meist der Zusammenhang zwischen dem Stirnbein und dem Schläfenbein unterbrochen, so daß nun der große Keilbeinflügel und das Scheitelbein sich in einer Naht vereinigen. Zuweilen liegt zwischen den vier Knochen, welche die Gegend des Pterion bilden, ein Schaltknochen, den man als Os epiptericum bezeichnet. Dieses Knochen-

00000072.txt

60

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

F

T

T

S

A

B.

P

■

Abb. 13. Nähte der Schläfengrube: A. eines Westaffen, B. eines Ostaffen, C. des Menschen. Mit ist die charak-

teristische Naht bezeichnet, d. h. bei A. die Parietojugalnaht, bei B. die Frontotemporalnaht, bei C. die Sphenoparietalnaht.

F Stirnbein (Frontale), P Scheitelbein (Parietale), 7 Schläfenbein (Temporale), Jochbein (Jugale), S Großer

Flügel des Keilbeins (Sphenoidale).

stück kann nun mit einem der anstoßenden Knochen verwachsen. Verwächst

es mit dem Schläfenbein, so entsteht ein Processus frontalis ossis temporalis.

Das Zusammenstoßen von Stirnbein und Schläfenbein kommt bei niederen

Rassen bedeutend häufiger vor als bei höheren. Es findet sich z. B. beim

Europäer in

1,5% der Fälle

Mongolen

""

3,8

99

""

Australier

99

9,0"

99

99

Neger

99

11,8

99

"9

Gibbon

99

13,7 "

"9

99

Orang utan

99

33,6 "

99

""

77,0"

99

99

100

""

"9 ""

99

Trommelbein.

Scheitelbogen.

Schimpansen „

Gorilla

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß das Vorkommen der Frontotemporalnaht in hohem Grade von der relativen Größe des Gehirnes abhängig ist. Je mehr der Schädel durch das Gehirn aufgetrieben wird, desto mehr werden Stirnbein und Schläfenbein auseinander gedrängt werden, desto seltener vereinigen sie sich in einer Naht.

Im übrigen bietet die Schuppe des Schläfenbeines wenig Interessantes. Der Warzenfortsatz zeigt Rassenunterschiede hinsichtlich seiner Größe, er ist bei manchen Rassen groß und derb, bei anderen klein und zierlich.

Mit dem Schläfenbein verwachsen ist das Os tympanicum, das Trommelbein, dessen außerhalb des Trommelfells gelegener Teil bei den Westaffen ebenso wie bei den Halbaffen nur einen platten Ring bildet. Bei den Ostaffen ist es röhrenförmig ausgewachsen und hat so einen knöchernen äußeren Gehörgang gebildet. Bei den Westaffen bildet das Os tympanicum zusammen mit dem Petrosum eine blasige Auftreibung (Abb. 12), welche die Trommelhöhle umschließt und sich in ähnlicher Form bei vielen niederen Säugern findet. Eine solche Bulla tympanica fehlt allen Ostaffen ebenso wie dem Menschen.

Am Aufbau der Wölbung des Schädeldaches beteiligen sich das Stirnbein, das Scheitelbein und das Hinterhauptsbein. Aber der Anteil, den die einzelnen Knochen daran nehmen, kann verschieden sein. Bei Affen ist nach den Untersuchungen von Schwalbe das Stirnbein länger als das Scheitel-

00000073.txt

-

Schläfenbein. Schaltknochen.

61

bein, die Zunahme der Wölbung beim Menschen beruht hauptsächlich auf einer Verlängerung des Scheitelbeins. Aber die Schädelform scheint einen bedeutenden Einfluß auf das Verhältnis der beiden Knochen zueinander auszuüben. Das zeigt sich, wenn man die prozentuale Anteilnahme der drei Knochen an der Bildung der Mediansagittalkurve für eine langköpfige und eine kurzköpfige Rasse berechnet:

Maori (Neuseeländer)

Frontalbogen

32,1

Parietalbogen

37,0

Disentiser (alpine Kurzköpfe) 35,5

33,2

Occipitalbogen

30,8%

31,2%

Bei den dolichocephalen Maori ist die Länge des Scheitelbeines bedeutend größer als die des Stirnbeines. Dagegen überwiegt bei der stark kurzköpfigen alpinen Rasse das Stirnbein merklich über das Scheitelbein.

Schädelnähte.

Schon oben wurde erwähnt, daß nicht selten überzählige Nähte am Schädel- Schaltknochen, dach auftreten, die in der Entstehung des Knochens aus mehreren Knochenkernen ihre Erklärung finden. Nun gibt es häufig noch kleinere Knochenstücke, die nicht einem konstant auftretenden Knochenkern entsprechen, sondern unregelmäßig, bald hier, bald da in den normalen Verlauf einer

Naht eingeschaltet sind und deshalb als Schaltknochen bezeichnet werden, oder auch als Wormsche Knochen. Solche Schaltknochen finden sich namentlich in der Lambdanaht, sodann an allen den Stellen, wo am fetalen Schädel die Nähte spät zur Vereinigung gelangen, also besonders da, wo drei oder mehr Knochen zusammenstoßen. An diesen Stellen pflegt lange nur eine häutige Decke (Fontanelle) zu bestehen, innerhalb deren dann irreguläre Knochenkerne auftreten und zur Bildung von Schaltknochen führen können. Die Windungen der Nähte des Schädeldaches sind bald sehr einfach, bald äußerst kompliziert. Man schätzt die größere oder geringere Kompliziertheit der Nähte nach einem von S. Oppenheim hergestellten Schema (s. S. 19 und Abb. 14). Nach den Beispielen des Schemas wird einerseits der Nahtindex geschätzt und andererseits die Größe der einzelnen Exkursionen. Die Nähte sind einfacher gebaut an den Stellen, wo sie sich spät geschlossen haben; sie scheinen bei niederen Rassen einfacher zu sein als bei höheren. Besonders kompliziert sind sie bei alpinen Brachycephalen.

Abb. 14. Beispiel einer einfachen und einer komplizierten Naht nach S. Oppenheim.

In höherem Alter tritt eine Verknöcherung, eine Obliteration der Schädelnähte ein. Sie beginnt beim Menschen in der Regel zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr. Bei allen Rassen obliteriert nach Frédéric die Koronalnaht vor der Lambdanaht. Bei Brachycephalen beginnt die Obliteration häufiger an der Sagittalnaht, bei Dolichocephalen an der Koronalnaht. Bei anderen Primaten ist die Neigung zur Obliteration nach Bolk um so größer, je höher die Art im System steht. Vermutlich hat das seinen Grund darin, daß die höher stehenden Arten im allgemeinen auch die größeren sind, bei welchen die Schädelkapsel das infolge-

00000074.txt

Deformation.

Abb. 15. Turmschädel. Von der Kranznaht ist nur noch ein kleines Anfangsstück zu sehen.

Abb. 16. Plagiocephalie (schiefe Schädelform) infolge zu früher Verknöcherung der Pfeilnaht und der linken Hälfte der Kranznaht.

dessen relativ kleinere Gehirn leichter umwächst. Damit hängt wohl auch zusammen, daß dieObliteration beim männlichen Geschlecht früher eintritt als beim weiblichen der gleichen Art. Übrigens kann die Neigung bestimmter Nähte zur Obliteration auch durch benachbarte Teile des Schädels beeinflußt werden. So scheint es, daß bei Makaken die Schädelbasis durch Offenbleiben der Knorpelfuge zwischen Keilbein und Hinterhauptsbein längere Zeit weiterwächst im Zusammenhang mit der des Gebisses wegen eintretenden Verlängerung des Gesichtsschädels; dadurch wird eine genügende Vergrößerung des Raumes für das wachsende Gehirn erreicht, so daß die Nähte des Schädeldaches sich frühzeitig schließen können.

Abnorm frühzeitiger Verschluß einer Naht führt zur Deformation des Schädels. Das Wachstum der Schädelknochen geht durch Apposition von den Nähten aus vor sich, die also für den Schädel eine gleiche Rolle spielen wie die Epiphysenfugen für die Extremitätenknochen. Infolgedessen fehlt bei frühzeitiger Obliteration einer Naht das Wachstum in der zu ihr senkrechten Richtung. Das wachsende Gehirn läßt in diesem Falle durch Ausdehnung in anderen Richtungen andere Nähte um so später zur Vereinigung kommen. So entsteht bei zu früher Obliteration der Koronalnaht ein Turmschädel (Abb. 15), bei solcher der Sagittalnaht eine Kahnform (Scaphocephalus).

Besonders beim Turmschädel kann der starke Druck in der Schädelkapsel durch Atrophie der Sehnerven zur Erblindung führen. Einseitiges Veröden einer Naht hat schiefe Schädelform, Plagiocephalie (Abb. 16) zur Folge. Die allzu frühe Synostose der Schädelnähte beruht offenbar auf einem pathologischen Prozeß, vielleicht auf hereditärer Lues (Backman).
Schiefe Form der Schädelkapsel kann jedoch auch durch andere Ursachen hervorgerufen werden, namentlich durch Rachitis. Die erweichten Schädelknochen können bei dieser Krankheit durch das Liegen des Kindes auf einer Seite zu dauernder Deformation gebracht werden. Ist die Unter-

00000075.txt

Schädeldeformation.

63

A

B

Abb. 17. Methoden der künstlichen Deformation des Kopfes.

C

lage hart, so kann dadurch auch der normale kindliche Schädel eine Formänderung erleiden, die bald unbeabsichtigt, bald beabsichtigt ist. Z. B. werden die Kinder der Patagonier auf der Wanderung an ein Brett gebunden, das unten zugespitzt ist, um beim Lagern in den Boden gesteckt zu werden. Durch das Anliegen des Kopfes an dem Brett entsteht dabei eine unbeabsichtigte Abplattung des Hinterhauptes. Aus solchen ursprünglich zufälligen Deformationen hat sich wohl bei verschiedenen Völkern der Brauch einer absichtlichen Deformation entwickelt. Bald wird der Schädel nur durch Kneten beeinflußt, bald besondere Apparate angewendet. Auf Celebes wird ein Brett vor die Stirn und eines hinter den Hinterkopf gebracht und beide durch Schnüre zusammengezogen (Abb. 17 A). Bei verschiedenen Völkern Nord- und Südamerikas wird auf die Stirn des auf einem Brett liegenden Kindes ein zweites Brett durch Schnüre unter Hebelwirkung herabgezogen (Abb. 17B). Die Folge ist die unter dem Namen Flathead bekannte (fronto-occipitale) Deformation (Abb. 18 A). Hauptsächlich auf der Krim wurden Schädel von einer Deformation gefunden, die man als Makrocephalie (circumferentielle Deformation) bezeichnet und die zweifellos durch das Anlegen von Binden verursacht wurde (Abb. 17 C). Diese Deformation scheint in prähistorischer Zeit das Donautal hinauf bis ins Rhein- und Rhonegebiet gewandert zu sein, wie die Funde in Ungarn, von Hallstatt, St. Prex und Niederolm beweisen, und ferner durch Norddeutschland und Nordfrank-

Abb. 18 A. Fronto-occipitale De-

formation (Flathead).

Abb. 18B. Schädel von der Insel Tilcara nach J. A. Dillenius. Circumferentielle Deformation (Makrocephalie).

00000076.txt

64

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

Trepanation.

Gesichtsschädel,

reich nach Südfrankreich. Noch heute wird in der Bretagne und Normandie eine, jetzt wohl nicht mehr beabsichtigte Deformation des Kopfes (Type toulousain) hervorgebracht durch ein Häubchen, dessen Band durch seinen Namen Serre-tête vielleicht auf ursprünglich absichtliche Deformation deutet. Ähnliches fand Barge auf der Insel Marken. Auch in Südamerika findet sich die Sitte der circumferentiellen Schädeldeformation (s. Abb. 18 B). Unter den fronto-occipital deformierten Schädeln der alten Calchaqui hat J. Dillenius Indices von 92-116 beobachtet und namentlich die Veränderungen des stark gekrümmten Scheitelbeines untersucht. Das Gehirn scheint auffallenderweise selbst bei starker Deformation nicht Schaden zu leiden, trotzdem es natürlich auch stark in seiner Form verändert wird.

Ein weit verbreiteter Eingriff am Schädel ist die Trepanation, die Eröffnung der Schädelkapsel am Lebenden. Sie wurde schon in prähistorischer Zeit geübt und sogar mit einer Häufigkeit, die uns unverständlich erscheint. Zuweilen wurde sie auch nach dem Tode ausgeführt, offenbar zu kultischen Zwecken. Teils in den Dolmen Frankreichs, teils in anderen neolithischen Begräbnisstätten fand man trepanierte Schädel in großer Menge. Die Operation wird auch heute noch bei Naturvölkern häufig ausgeübt. Unter fünfzig Guanchenschädeln aus dem 15. Jahrhundert fanden sich drei mit verheilten Trepanationen und sieben mit tiefgehenden Abschabungen. Die Operation ist auch jetzt noch bei den Berbern des Dschebel Aures in Gebrauch und wird

A

B. durch Schaben.

B

auch in Europa, z. B.
in Montenegro noch
von umherziehenden
Operateuren geübt. In
prähistorischer Zeit
wurde die Operation
nach zwei Methoden
ausgeführt. Nach
Durchtrennung der

Abb. 19. Methoden der Trepanation. A. mit vier sich kreuzenden Einschnitten, Weichteile, vermutlich
mit einem scharfen
Steinsplitter, wurde entweder der Knochen mit einem Schaber aus Feuerstein
allmählich durchgeschabt. Man erkennt diese Methode daran, daß die Ränder
der Vertiefung abgeflacht sind (Abb. 19 B). Oder man stellte mit einem säge-
ähnlichen Instrument vier sich kreuzende Einschnitte her, so daß das ein-
geschlossene Stück herausgenommen werden konnte (Abb. 19 A). Das führten
z. B. die Peruaner mittels eines Bronzemessers aus.

Wie im Bau des Gehirnschädels die zunehmende Entwickelung der Groß-
Augenhöhle. hirnhemisphären den phylogenetischen Werdegang beherrscht, so sind es
beim Gesichtsschädel in der Hauptsache zwei Motive, die sich durch die
Reihe der phylogenetischen Wandlungen verfolgen lassen, einerseits die Re-
duktion des Gebisses und andererseits die zunehmende Betonung des Ge-
sichtssinnes auf Kosten des Geruchssinnes. Den größten Schritt auf dem

00000077.txt

Trepanation.
letztgenannten Wege bedeutete der völlige Übergang der Primaten zum Gesichtsschädel.
A
u8
65
binokulären Sehen. Bei allen Primaten sind die Augenachsen beim Sehen auf entfernte Gegenstände einander parallel gerichtet, beim Sehen in die Nähe sogar konvergent, so daß ein und derselbe Gegenstand auf der Netzhaut beider Augen abgebildet wird, wobei die beiden Bilder kleine Unterschiede aufweisen. Aus dieser Verschiedenheit der beiden Bilder und dem Grade der Konvergenz der Augenachsen wird durch unbewußte Kombination eine viel genauere Erkenntnis der räumlichen Beziehungen erlangt als beim Sehen mit einem Auge. Bei den meisten niederen Säugern liegen die Augen an beiden Seiten des Kopfes, durch die stark entwickelte Nasenhöhle voneinander getrennt, so daß eine Parallelstellung oder gar Konvergenz der Augenachsen nicht möglich ist. Auch bei den Primaten sind

die knöchernen Augenhöhlen noch divergent, aber lange nicht so stark wie bei manchen niederen Säugern. Die Divergenz ist bei manchen Primaten, z. B. beim Orang utan, noch geringer geworden als beim Menschen. Legt man eine Achse durch das Foramen opticum und die Mitte des Einganges der Orbita, so bilden die Achsen der beiden Augenhöhlen z. B. bei der Ziege einen Winkel von 118°, beim Menschen 43º, beim Orang utan 34º (Abb. 20).

B

C

Abb. 20. Divergenz der Achsen der Augenhöhlen
A. bei Ziege, B. bei Mensch, C. bei Orang utan.

Die Entstehung des knöchernen Abschlusses zwischen der Augenhöhle und der Schläfengrube wurde schon oben besprochen, ebenso die bei gewissen Anthropomorphen und Hominiden vorkommende Wulstung des oberen Augenhöhlenrandes. Rassenvergleichende Bedeutung besitzt die Form des Augenhöhleneinganges. Schon bei den Anthropomorphen bestehen charakteristische Unterschiede der einzelnen Arten. Beim Gorilla bilden die Augenhöhlenränder einen Rhombus mit abgerundeten Ecken, beim Schimpansen und noch mehr beim Gibbon nahezu einen Kreis, beim Orang utan aufrechtstehende Ellipsen, beim Menschen außen nach abwärts geneigte Rechtecke mit mehr oder weniger stark abgerundeten Ecken (Abb. 21). Um die Rassenverschiedenheiten in der Form des Augenhöhleneinganges festzu-

00000078.txt

66

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

Gorilla

Schimpanse

Orang utan

stellen, mißt man die Breite der Augenhöhle nach Martin von dem Punkt, wo der Innenrand der Orbita von der Frontomaxillarnaht geschnitten wird (Maxillofrontale, mf in Abb. 2 und 3) bis zur Umschlagskante des äußeren

■

■■

■■

Orbitalrandes, parallel mit dem Unterrande der Augenhöhle, und die größte Höhe des Augenhöhleneinganges senkrecht zu dieser Breite. Die Höhe in Prozenten der Breite ausgedrückt ergibt den Orbitalindex. Man bezeichnet eine Orbita als

chamäkonch bei einem Index von X-75,9

mesokonch

hypsikonch

""

99

""

""

99

""

99

76-84,9

85-x

Der Orbitalindex beträgt z. B. bei:

Mensch

Feuerländern

77

Altägyptern

78

Europäern (Tiroler)

81

Eskimo

83

Wangenbein.

Abb. 21. Schema der Form
des Augenhöhleneingangs.

Maori (Neuseeländer) 84

Neuerdings hat Kalkhof einen Orbitadiagonalwinkel bestimmt, dessen Konstruktion aus der nebenstehenden Abb. 22 hervorgeht. Niedrige Orbitae ergeben einen großen, hohe einen kleinen Winkel. Höhe und Breite der

G,

E,

E

99,*

H

L■

Abb. 22. Orbita-Diagonalwinkel nach Kalkhof.
diesen Winkel bestimmenden Rechtecke deuten beim weiblichen Geschlecht auf eine relativ niedrigere Orbita, Diese geringere projektivische Höhe der weiblichen Orbita ist durch die mehr horizontale Lage ihrer Querachse zu

erklären. Die linke Orbita ist in der Mehrzahl der Fälle breiter, die rechte höher.

Der Winkel, welchen die Orbita mit der Frontalebene (s. S. 71) bildet, ist wohl im allgemeinen bei Rassen mit vorstehenden Wangenbeinen geringer als bei Europäern. Er beträgt z. B. bei Battak (auf Sumatra) 10º, bei Europäern 25°.

Eine eigentümliche Erscheinung hat man an der Orbita, besonders bei Malaien und Japanern beobachtet, eine Osteoporose des Orbitaldaches, bei welcher das Dach der Augenhöhle von zahlreichen kleinen Öffnungen durchsetzt ist, die man als Cribra orbitalia bezeichnet. Die Bedeutung dieser wohl als pathologisch anzusehenden Erscheinung, die z. B. Welcker an Schädeln von Sokotra in 48% der Fälle fand, ist noch unbekannt; eine Alterserscheinung ist es nicht, denn sie kommt schon bei Kindern vor.

Die Wangenbeine weisen Rassenverschiedenheiten auf, insofern sie bei manchen Rassen, namentlich bei Mongoliden, stark vorstehen, oder besser gesagt, hinter der flach geformten Nase nicht so sehr zurücktreten wie beim

00000079.txt

Augenhöhle. Nase.

-

67

Europäer. Damit hängt es zusammen, daß eine vom Rand der Nasenöffnung an die Vorderfläche der Wangenbeine gelegte Tangente bei den Mongoliden sich mehr der Frontalebene nähert als beim Europäer. Die beiden Tangenten schneiden sich z. B. bei den Burjäten unter einem Winkel von 145º, bei alpinen Kurzköpfen von Danis unter 134° (Reicher). Bei Japanern findet sich nicht selten eine Zweiteilung des Jochbeines durch eine horizontal verlaufende Naht („os japonicum"). Der Grund für diese Erscheinung ist noch unbekannt. Der Jochbogen ist beim Menschen zuweilen in ähnlicher Weise,,henkelförmig" nach oben ausgebogen, wie es beim Gorilla, namentlich im männlichen Geschlecht, die Regel ist. Diese Bildung ist bei niederen Rassen, wie Wedda, Senoi, Neukaledoniern und Negern, aber auch bei Aino und Altägyptern beschrieben worden.

-

Die Annäherung der beiden Augenhöhlen aneinander ist, wie schon Nase. bemerkt, abhängig von der Reduktion der Nasenhöhle. Die Verschmälerung des Raumes zwischen den beiden Augenhöhlen, der Interorbitalbreite, ist z. B. beim Orang utan beträchtlich weiter gegangen als beim Menschen. Man mißt als Interorbitalbreite entweder die Entfernung der beiden Lakrimalpunkte (la in Abb. 2), oder die der beiden Maxillofrontalpunkte und drückt sie in Prozenten der inneren orbitalen Gesichtsbreite fmo-fmo in Abb. 3) aus. Unter Verwendung der Lakrimalpunkte ergibt sich für

Mensch (Altägypter)

Schimpanse

Gorilla

Orang utan

24

25

24

25

23

21

16

Die Verringerung der Interorbitalbreite äußert sich namentlich in einer Reduktion der Nasenbeine, die beim Menschen häufig in ihrem oberen Drittel sanduhrförmig eingezogen sind; bei den Anthropomorphen pflegen die beiden Nasenbeine schon frühzeitig miteinander zu verschmelzen. Im Gegensatz dazu hat bei manchen Menschenrassen eine beträchtlichere Entwickelung der Nasenbeine sich eingestellt, die im Verein mit dem anstoßenden Teil des Oberkieferbeins die dachartig vorspringende Nase des Europäers hervorbringen. Die Verknöcherung der Naht zwischen Stirnbein und Nasenbein ist beim Menschen sehr selten, sie fand sich unter 3180 Schädeln nur fünfmal. Durch die Form der Nasenbeine wird die Nasenform in hohem Grade beeinflußt, aber es kommt die Form der Weichteile hinzu, so daß aus der Form der knöchernen Nase auf die des Lebenden nur mit einer gewissen Annäherung geschlossen werden kann.

Die verringerte Bedeutung der Nase als Sinnesorgan äußert sich in einem einfacheren Bau und teilweisen Verlust der Muscheln. Ursprünglich erreicht das Geruchsorgan bei den Säugern seine höchste Entfaltung. Die Oberfläche der Nasenhöhle wird, teils für die Ausbreitung der Riechschleimhaut, teils zur Erwärmung der einströmenden Luft, durch eine Anzahl knöcherner Lamellen

5.

00000080.txt

vergrößert, die vom Dach und von der Seitenwand in die Nasenhöhle vorragen, und unter denen man nach ihrem Ursprunge ein Maxilloturbinale, zwei Reihen von Ethmoturbinalia und ein Nasoturbinale unterscheidet. Bei allen Primaten sind die Ethmoturbinalia stark reduziert, die äußere Reihe (Ectoturbinalia) höchstens in rudimentärem Zustand vorhanden. Beim Menschen bleiben außer dem Maxilloturbinale, der unteren Muschel, zwei Ethmoturbinalia bestehen, die obere und die mittlere Muschel, doch wird in embryonaler Zeit eine größere Zahl von Muscheln angelegt. Das Nasoturbinale ist zu einem flachen,
Messung der Länge Vor der mittleren Muschel liegenden Wulst, dem Agger nasi,
geworden.

■

Abb. 23.
und Breite der knö-
chernen Nase.

Von der Nasenhöhle nehmen verschiedene Nebenhöhlen ihren Ausgang, die in das Stirnbein, das Siebbein, das Keilbein und das Oberkieferbein eindringen. Die Bedeutung dieser Höhlen dürfte wohl in einer Materialersparnis beim Aufbau des Schädels liegen. Ihre Größe variiert beim Menschen stark. Beim Orang utan haben die Keilbeinhöhlen besonders große Ausdehnung erlangt.

Für die anthropologische Untersuchung ist besonders die Form der äußeren Nase wichtig. Rassenunterschiede liegen namentlich in dem Verhältnis von Höhe und Breite der Nase, deren Messung durch obenstehende Abbildung (23) verdeutlicht wird. Als Breite mißt man die größte Weite der

knöchernen Nasenöffnung (Apertura piriformis), als Höhe die Entfernung vom Nasion (n) zu einer Linie, welche die Unterränder der Apertura piriformis auf beiden Seiten berührt (Nasospinale). Die Breite ergibt in Prozenten der Höhe ausgedrückt den Nasenindex, der um so höher ist, je breiter die Nase. Man nennt einen Schädel

leptorhin

mesorhin

bei einem Index von x-46,9

99

99

""

» 47-50,9

chamärhin

99

"9

" 51-57,9

hyperchamärhin,,

Dieser Nasenindex beträgt z. B. für:

Westeuropäer 46,5

Eskimo

Tiroler

Japaner

"9

"9

,, 58-x.

42,5

Malaien

54,0

Neger

55,0

47,5

48,I

Buschmänner 60,0

Entsprechende Unterschiede bestehen in der Form der Apertura piriformis (Abb. 24). Auch die Höhe der hinteren Nasenöffnungen, der Choanen, ist bei leptorhinen Rassen in der Regel größer als bei chamärhinen. Sie beträgt z. B. beim:

Europäer

Kaffer

24-26 mm

Wedda

22

"9

19

"9

Die untere Begrenzung der Nasenöffnung weist zuweilen, namentlich bei nie-

00000081.txt

Nasenöffnung.

69

Abb. 24. Nasenöffnung eines Herero und eines Europäers, senkrecht zum Rand der Öffnung gesehen. Nach H. Virchow.

Abb. 25. Gorilla . Norma frontalis.

deren Rassen, gewisse Eigentümlichkeiten auf, die an Formverhältnisse der Anthropomorphen erinnern. Bei diesen laufen die beiden seitlichen Ränder der Nasenöffnung in leichte Erhebungen aus, die auf der Oberfläche des Alveolarfortsatzes konvergierend nach unten ziehen und zwischen sich und der leichten Erhebung, welche dem vorderen Nasenstachel des Menschen entspricht, seichte Rinnen entstehen lassen (Abb. 25). Diese Rinnen bezeichnet man als Sulci praenasales oder Affenrinnen. Auch beim Menschen, namentlich bei niederen Rassen, kommt diese Form der Nasenöffnung vor, wobei dann der Boden der Nasenhöhle ohne scharfe Grenze in die Außenfläche des Oberkiefers übergeht. Die typisch menschliche Form besteht in einer scharfen Kante (Margo limitans), welche den Unterrand der Nasenöffnung bildet und nach der Mitte zu in den stark hervorragenden vorderen Nasenstachel, die Spina nasalis anterior, ausläuft. Beim Neugeborenen ist diese Be-

grenzung der Nasenöffnung noch weniger scharf. Der vordere Nasenstachel ist bei Europäern in der Regel gut ausgebildet (Abb. 26); bei niederen Rassen ist er meist kürzer, kann bei Negroiden sogar

Abb. 26. Gut ausgebildeter Nasenstachel.

199

Abb. 27. Nasenstachel schwach entwickelt (Neger).

00000082.txt

Profilwinkel.

Abb. 28. Fossa praenasalis.

zu einer leichten Erhebung werden, die kaum jene des Orangutan übertrifft (Abb. 27). Dann pflegt die Grenzkante der Apertura piriformis zu fehlen, und der glatte Übergang vom Boden der Nasenhöhle zur Außenfläche des Alveolarfortsatzes deutet die Affenrinne wenigstens an. Andererseits kann die Grenzkante verdoppelt sein, so daß zwischen den zwei Kanten eine querverlaufende seichte Grube entsteht, die sogenannte Fossa praenasalis (Abb. 28).

Die Form des Oberkiefers hat für die Erkenntnis der verwandtschaftlichen Stellung einer Rasse Bedeutung. Namentlich hat sich von jeher das Interesse dem im Profil zu beobachtenden Vorragen des Oberkiefers gegenüber dem Gehirnschädel zugewendet. Dieses Vorragen wird hauptsächlich durch zwei Faktoren beeinflußt, die Größe des

Gebisses und die Größe des Gehirnschädels. Bei niederen Säugern ist, wie schon erwähnt, der Gehirnschädel sehr klein gegenüber dem mächtig entwickelten Gesichtsschädel, besonders dem Kauapparat. Je höher man in der Reihe der Säugetiere und namentlich der Primaten steigt, desto mehr nimmt (gleiche Körpergröße vorausgesetzt) die Größe des Gehirnschädels zu, die des Gesichtsschädels ab. Infolgedessen ragt bei den mit relativ großem Gehirn und kleinen Kauwerkzeugen ausgestatteten Primaten der Oberkiefer weniger vor. Unterschiede des Profilwinkels bestehen aber auch noch innerhalb der menschlichen Rassen. Diese betreffen nicht nur den Alveolarteil des Oberkiefers, der die Zahnfächer trägt, sondern das ganze Profil des Obergesichtes. Um den Winkel des Profils bestimmen zu können, muß natürlich der Schädel in eine bestimmte Stellung Einstellebenen. gebracht werden, es muß eine Horizontalebene gewählt werden, welche den zweiten Schenkel des Winkels bildet. Auch für die Vergleichung von Photogrammen oder Zeichnungen ist es nötig, die Objekte in gleicher Aufstellung abzubilden. Über die zweckmäßigste Orientierungsebene ist viel gestritten worden. Einige der bekanntesten Ebenen sind aus Abb. 29 zu ersehen. Neuerdings gewinnt die Ohraugenebene, d. h. eine Ebene, die durch die Oberränder der beiden Gehörgänge (Poria, po in Abb. 2) und durch den Unterrand einer Augenhöhle bestimmt wird, immer mehr Anhänger. Diese Ebene

00000083.txt

ac

gr

gl

Profilwinkel.

—

Einstellebenen.

71

Abb. 29. Die wichtigsten Orientierungsebenen
des Schädels.
gi Glabella-Inion-Ebene.
g/ Glabella-Lambda-Ebene.
ni Nasion-Inion-Ebene.
oa Ohraugenebene (Frankfurter Horizontale).
C Campers Ebene.
ac Alveolo-Condylen-Ebene.

wurde von der kraniometrischen Konferenz zu München (1877) und später von der Frankfurter Verständigung (1884) angenommen und wird deshalb auch als Frankfurter Horizontale bezeichnet. Über den morphologischen Wert der Orientierungsebenen für die Untersuchung des Gesichtsschädels hat Lüthy exakte Versuche angestellt. Es ist selbstverständlich, daß diejenige Ebene für die Rassenvergleichung die besten Resultate geben wird, bei deren Verwendung verschiedene Rassen die größten Unterschiede, also die größten Differenzen ihrer Mittelwerte (s. S. 31) ergeben. Andererseits ist der Wert einer Orientierungsebene um so beschränkter, je stärker die gewonnenen Resultate innerhalb einer Rasse variieren. Die Ohraugenebene vereinigt die größten Differenzen der Mittelwerte verschiedener Rassen mit größter Konstanz innerhalb einer und derselben Rasse, ist also die zweckmäßigste der vorgeschlagenen Ebenen. Für Messungen am Gehirnschädel

geht das gleiche aus (noch nicht publizierten) Untersuchungen von Breitbart hervor.

Senkrecht zu dieser Ebene stehen bei einem genau symmetrisch gebauten Schädel die Mediansagittalebene oder Symmetrieebene des Schädels und die Frontalebenen, deren wichtigste durch die beiden Poria geht. Die seitliche Ansicht des Schädels, senkrecht zur Sagittalebene, nennt man Norma lateralis, die Ansicht von vorn, senkrecht zur Frontalebene, Norma frontalis, ebenso von hinten Norma occipitalis, die Ansicht von oben, senkrecht zur

00000084.txt

72

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

I

2

Abb. 30. Profilschemata:

Nach Lüthy.

3

Ohraugenebene, Norma verticalis, ebenso von unten Norma basilaris. Zur Einstellung des Schädels in bestimmte Ebenen werden verschiedene Stative benützt, von denen im Abschnitt über anthropologische Technik die Rede war.

Der Gesichtswinkel ist natürlich abhängig von den Punkten, durch welche der eine Schenkel des Winkels gelegt wird. Camper verband den Unterrand der Schneidezähne mit dem vorspringendsten Punkt der Glabella und benützte als zweiten Schenkel die Verbindungslinie von der Mitte der Ohröffnung zum Nasenstachel; Broca bestimmte anfänglich den Winkel der Verbindungslinie vom Ophryon (on in Abb. 2) zum Prosthion (pr in Abb. 2) mit der durch diesen Punkt und die Mittelpunkte der beiden äußeren Gehörgänge bestimmten Ebene. Diese wie die von anderen Forschern vorgeschlagenen

1. Australier. 2. Wedda. 3. Bündner.

Winkel haben weniger Anklang gefunden; die deutschen Forscher benützen allgemein den Winkel der Verbindungslinie vom Nasion (n in Abb. 2) zum Prosthion mit der Ohraugenebene, in Frankreich benützt man vielfach den Winkel einer Linie

vom Ophryon zum Prosthion mit der von Broca später vorgeschlagenen Alveolo-Kondylen-Ebene, welche die tiefsten Punkte der beiden Kondylen des Hinterhauptsbeines mit dem tiefsten Punkt des Alveolarrandes zwischen den mittleren beiden Schneidezähnen verbindet. Außer dem Profilwinkel des Ganzgesichtes ist auch der nasale Profilwinkel zu beachten, d. h. der Winkel einer Linie vom Nasion zu dem Punkt, wo die Profillinie des Alveolarfortsatzes den Boden der Nasenhöhle schneidet, und der alveolare Profilwinkel, d. h. der Winkel der Verbindungslinie des Prosthion mit dem Subspinale (ss in Abb. 2). Man spricht, je nachdem der Winkel kleiner oder größer ist, von Prognathie, Mesognathie und Orthognathie, doch gilt auch bei dieser Einteilung das beim Längenbreitenindex Gesagte. Die Frankfurter Verständigung spricht von

bei einem Ganzprofilwinkel bis
Prognathie
Orthognathie
Hyperorthognathie
82°
"9
99
99
von 83-90°
99
""
99
von 91º und darüber.

Besser unterscheidet man nach dem Vorschlag von Lüthy:

Hyperprognathie
Prognathie
Mesognathie
bis 69,9°
von 70-79,9°

von 80-84,9°

von 85-92,9°

Orthognathie

Hyperorthognathie

Die drei Profilwinkel betragen z. B.:

von 93° und darüber.

00000085.txt

Profilwinkel.
73
Ganz Nasaler Alveolarer
profil- Profil- Profil-
winkel winkel winkel
87° 89° 820
Bündner
Chinesen
83
87
70
Dschagganeger 79
84
63
Kamerunneger 78
82
66
Papua
77
81
64
Australier
77
80
66
Von den Unterschieden
der drei Profilwinkel bei
verschiedenen Rassen gibt

Abb.30 einen Begriff. Beiden
alpinen Kurzköpfen (Bünd-
nern) wird also im Durch-
schnitt der rechte Winkel
nahezu erreicht und von

Abb. 31.
Gorilla
Norma lateralis.

einzelnen Individuen überschritten, während bei niederen Rassen noch beträchtliche Prognathie besteht. Diese ist zweifellos in hohem Grade durch stärkere Ausbildung des Gebisses bedingt. Infolgedessen sind auch alle Anthropomorphen stark prognath (Abb. 31), in noch höherem Grad die Hundsaffen (Abb. 32). Der Ganzprofilwinkel beträgt beim:

Schimpansen [1])
Gorilla
■
■
56
58
Orang-Utan
Gibbon (Hylobates syndactylus)
55
58
55
56
41
48

Es pflegt also bei allen Anthropomorphen das männliche Geschlecht entsprechend der stärkeren Entwickelung seines Gebisses etwas mehr prognath

Abb.

32. Hundsaffe (Cynocephalus sphinx).

zu sein als das weibliche. Die Reduktion des Gebisses hat auch die Form des Gaumens beeinflußt. Der Zahnbogen bildet bei den Anthropomorphen ein langgezogenes Reckteck, dessen vordere Ecken namentlich beim Gorilla durch die stark entwickelten Eckzähne hervorgehoben sind. Beim Menschen ist der Bogen mehr abgerundet, so daß man schematisch drei Formen unterscheiden kann, eine U-Form, die Ellipse und die

[1]) Hierbei ist als oberer Endpunkt der Profillinie das Subnasion angenommen, das in seiner Lage im Profil dem Nasion beim Menschen entspricht.

00000086.txt

Zwischenkiefer.

Unterkiefer.

Parabel (Bauer). Die U-Form findet sich namentlich bei niederen Rassen, z. B. bei Australiern und Papua. Der Gaumen hat sich beim Menschen wesentlich verkürzt, was namentlich aus dem Verhältnis seiner Länge und Breite zu erkennen ist. Man drückt die Breite des Gaumens, d. h. den Abstand der Innenränder der Zahnfächer der zweiten Mahlzähne in Prozenten seiner Länge vom Staphylion (sta in Abb. 4) zum Orale (ol in Abb. 4) aus und nennt diese Zahl den Gaumenindex. In der Mitte des Gaumens findet sich nicht selten und, wie es scheint, bei manchen Rassen häufiger als bei anderen, ein Wulst (Torus palatinus), der etwa der Mediannaht des Gaumens folgt und an deren vorderem und hinterem Ende verstreicht. Die Bedeutung dieser Erscheinung ist noch unbekannt. Die Höhe des Gaumens kann im Verhältnis zu seiner Breite individuell sehr verschieden sein, er ist bald schmal und hochgewölbt, bald breit und flach, ohne daß hierin wohl deutliche Rassenunterschiede zu finden wären.

Der obere Zahnbogen des Menschen wird im erwachsenen Zustand nur von zwei Knochen, den beiden Oberkieferbeinen (Maxillaria), getragen. Die alten Anatomen wollten darin einen Unterschied des menschlichen Kiefers gegenüber demjenigen der niederen Säugetiere sehen, denn bei diesen liegen die Alveolen der Schneidezähne jeder Seite in einem besonderen Knochen, dem Zwischenkiefer (Os intermaxillare). Untersucht man jedoch menschliche Feten, so findet man, daß auch bei diesen jener Deckknochen besteht, der wahrscheinlich selbst wieder aus zwei Elementen hervorgegangen ist, dem Praemaxillare und dem Septomaxillare der niederen Wirbeltiere. Dieser ursprünglich selbständige Knochen verwächst aber schon zur Zeit der Geburt

mit der Maxillare.

im

Der Unterkiefer ist ein beim Erwachsenen einheitlicher Knochen, der

Abb. 33 A. Unterkiefer eines Europäers.

Nach Klaatsch. Inzision.

Abb. 33 B. Unterkiefer eines Australiers.

Nach Klaatsch. Inzision.

jedoch beim Fetus noch aus zwei getrennten Hälften besteht, wie es bei Halbaffen zeitlebens der Fall ist. Bei allen echten Affen verschmelzen die beiden Hälften miteinander, beim Menschen im Laufe des ersten Lebensjahres.

Bei der Betrachtung des Unterkiefers folgen wir hauptsächlich den Bearbeitungen durch Klaatsch und durch H. Virchow. Klaatsch stellt den Unterkiefer in eine Horizontalebene ein, welche durch den Alveolarrand im Bereiche der Schneidezähne und des letzten Mahlzahnes bestimmt wird. Vom vordersten Punkte des Kieferrandes zwischen den mittleren Schneidezähnen, dem Inzision, fällt er eine Senkrechte auf die Alveolarebene (Abb. 33).

Je nachdem diese Inzisionvertikale einen Teil des Kinnes abschneidet oder nicht, besteht ein Positivkinn oder Negativkinn. Berührt die

Gaumen.

-

Unterkiefer.

75

Vertikale eben den Kinnvorsprung, so spricht man von einem Neutralkinn. Ein Positivkinn besteht bei weitaus den meisten Europäern, ein Negativkinn häufig bei niederen Rassen, bei Australiern stets, noch mehr bei altdiluvialen Unterkiefern, also bei Homo primigenius und Homo heidelbergensis (Abb. 34). Ein extremes Negativkinn haben alle Anthropomorphen (Abb. 31). Neger haben ein Negativkinn, das sich dem Neutralkinn nähert, Varianten, die sich um das Neutralkinn bewegen, sind

Abb. 34-
Unterkiefer des
Homo heidelbergensis.

Abb. 35.
Unterkiefer des
Homo heidelbergensis,
von vorn.

häufig bei Malaien, Polynesiern, Mongoliden. Ein hochgradig ausgebildetes Positiv kinn besitzt nur der Europäer.

Am vorderen unteren Rande besteht sowohl bei altdiluvialen Unterkiefern wie bei denen niederer rezenter Rassen (Australier) ein Ausschnitt, der etwa dem Ansatz des vorderen Bauches des Musculus digastricus entspricht und als Incisura submentalis bezeichnet wird (Abb. 35). Die Insertionsfläche (Fossa digastrica) ist dann nach abwärts (und etwas nach hinten) gerichtet.

Das bisher beschriebene Mediankinn ist vielleicht dadurch zustande gekommen, daß das Gebiß und damit der Alveolarbogen reduziert wurde, während die Reduktion des Kinnrandes weniger weit gegangen ist. Der

Unterrand des Unterkiefers konnte eine Verkürzung, die derjenigen des Alveolarbogens entspräche, deshalb nicht erlangen, weil bei dem aufrecht gehenden Menschen infolge der geänderten Stellung des Kopfes der Unterkiefer sich näher an den Hals angelegt hat, und für die Weichteile des letzteren noch genügend Raum bleiben mußte. Möglicherweise spielen bei der Bildung des Kinnes auch zwei kleine Knöchelchen eine Rolle, die beim Fetus im unteren Teil der Symphysenfuge (Verwachsungsstelle der beiden Hälften) auftreten, die sog. Kinnknöchelchen (Ossicula mentalia).

Außer dem Mediankinn kommt aber beim Europäer noch eine Wulstung des unteren Kieferrandes, das Lateralkinn, hinzu, das von der Vorderfläche des Kiefers durch eine Furche, den Sulcus mentalis, getrennt ist und sich schon bei Exemplaren des Homo primigenius (Krapina H) in Andeutung findet. Auch das Relief der Innenfläche der Symphyse weist Rassenunterschiede auf. So setzt der Musculus genioglossus bei primitiven Formen an einer rauhen Fläche oder sogar in einer Grube an (Fossa genioglossi), bei höheren an einer Hervorragung (Spina genioglossi). Der Versuch eines anderen Forschers aber, aus der Form des Unterkiefers auf das Bestehen oder Fehlen der Sprache zu schließen, wurde mit Recht von allen Seiten

00000088.txt

Gesichtsform,
Geschlechts-
unterschiede
abgelehnt. Namentlich konnte E. Fischer zeigen,
daß der auf die Balkenstruktur der Spongiosa des
Unterkiefers zurückge-
führte dreieckige Schat-
ten des Röntgenbildes bei
Unterkiefern von Stum-
men in gleicher Weise
besteht, Weidenreich
und Toldt wiesen nach,
daß der Schatten nicht
durch Strukturen der
Spongiosa, sondern durch
die äußere Form bedingt
ist, und endlich wies Fi-
scher darauf hin, daß ein
Gipsabguß des Unter-

Abb. 36 B. Euryprosopie (Russe).
Abb. 36 A. Leptoprosopie (Schweizer).

kiefers den gleichen Schatten im Röntgenbilde liefert. Der aufsteigende Ast des Unterkiefers ist bei niederen Rassen in der Regel kürzer und breiter als bei höheren, der Einschnitt an seinem oberen Rande ist flacher. In extremer Weise ist das an dem Unterkiefer von Mauer (Homo heidelbergensis) zu sehen (Abb. 34). Bezüglich der genaueren Beschreibung dieses interessanten

Objektes sei auf den Abschnitt über fossile Hominiden verwiesen.
Was die Form des Gesichtsschädels als Ganzes betrifft, so fällt besonders das Verhältnis seiner Länge und Breite ins Auge. Ist ein Gesicht verhältnismäßig kurz, d. h. mißt die Entfernung vom Nasion zum Unterrand des Kinnes weniger als 85% der größten an den Jochbögen gemessenen Breite, so nennt man den Schädel euryprosop, von 85-90% mesoprosop und darüber leptoprosop. Beispiele extremer Formen bieten die Abbildungen 36A und 36 B.
Da bei kraniologischen Arbeiten die beiden Geschlechter wenn mög-
am Schädel. lich getrennt behandelt werden sollten, erhebt sich häufig die Frage nach dem Geschlecht eines vorliegenden Schädels. Sie zu beantworten gelingt nicht in allen Fällen. Bei Europäern kann man auf etwa 10 richtige Diagnosen rechnen, bei anderen Rassen kann die Diagnose viel schwieriger werden. Man erkennt den männlichen Schädel an seiner beträchtlicheren Größe; an seinem höheren Gewicht absolut und relativ, d. h. im Verhältnis zur Größe; an dem stärkeren Gebiß mit größeren Zähnen; an der mehr abgerundeten Form des Zahnbogens; an der größeren Kapazität, die jedoch im Verhältnis zur Größe des Schädels geringer ist; an dem größeren Hinterhauptsloch; an dem im Verhältnis zur Schädelkapsel größeren Gesicht; an der stärkeren Entwickelung der Glabella und der Superciliarbögen; an dem mehr fliehenden Verlauf der Stirn, während diese beim weiblichen Schädel zunächst steil aufsteigt, um sich dann plötzlich nach hinten zu wenden; an der weniger deutlichen Ausprägung der Stirnhöcker und Scheitelhöcker, die beim Weib, ähnlich wie beim Kind, mehr vorragen; an der weniger starken

00000089.txt

Gesichtsform. Geschlechts- und Altersunterschiede.
77
Wölbung des Schädeldaches, die mit der bedeutenderen Größe des Schädels im Verhältnis zu seiner Kapazität zusammenhängt; endlich an dem weniger steilen Winkel des Unterkiefers. Keines dieser Merkmale kann allein über das Geschlecht eines Schädels entscheiden, nur in ihrer Gesamtheit erlauben sie ein Wahrscheinlichkeitsurteil.
Auf die Veränderungen, welche der Schädel im Laufe des Wachstums durchmacht, wurde schon an mehreren Stellen hingewiesen. Sie erklären sich größtenteils aus zwei Gesichtspunkten, aus dem Vorauseilen des Gehirnes in der Entwickelung und aus der Verzögerung in der Ausbildung des Gebisses. Erstere Tatsache führt beim Kind zu der ballonartigen Auftreibung des Gehirnschädels, letztere zu der geringen Größe und namentlich der niederen Form des Gesichtsschädels. Mit dem Beginn der Funktion des Gebisses wirken dann auch die Muskeln modellierend auf den Schädel ein. Andere Erscheinungen, wie z. B. die Flachheit und die geringe Größe der Nasenbeine oder das anfängliche Fehlen eines äußeren Gehörganges, sind wohl nur als ontogenetische Wiederholungen aus der Phylogenie zu deuten.
Das Alter eines Schädels läßt sich, wenn es sich nicht um ein Individuum in der Dentition handelt, nicht nach Jahren genau bestimmen, so daß man sich mit allgemeinen Ausdrücken begnügen muß. Sind die ersten Dauermahlzähne noch nicht durchgebrochen, so gehört der Schädel der frühen Kindheit an, von da bis zum vollendeten Durchbruch der zweiten Mahlzähne rechnet man die zweite Kindheit. Sind die zweiten Mahlzähne durchgebrochen, aber die Knorpelfuge zwischen Keilbein und Hinterhauptsbein noch nicht knöchern geschlossen, so bezeichnet man den Schädel als jugendlich. Ist diese Naht geschlossen und hat die Abnützung der Zähne begonnen, so erachtet man den Schädel als erwachsen. Hat die Verwachsung der Nähte des Schädel-

daches begonnen und ist die Abschleifung der Zähne schon fortgeschritten, so teilt man den Schädel dem reifen Alter zu. Hat endlich die Nahtverknöcherung höhere Grade erreicht und haben die Alveolen infolge des Ausfallens der Zähne sich zu schließen begonnen, hat ferner der Unterkieferwinkel sich mehr gestreckt, so betrachtet man den Schädel als im Greisenalter stehend, senil.

Alters-
unterschiede
am Schädel.

GebiB.
lung.

Im Anschluß an den Schädel mag hier aus rein praktischen Gründen Zahnentwick-
das Zahnsystem behandelt werden, obwohl die Zähne ursprünglich Gebilde der Haut sind, die erst sekundär in den Dienst der Nahrungsaufnahme traten und noch später erst durch Einsenkung in den darunter liegenden Knochen mit Teilen des Schädels Verbindung gewannen. Am Zahn lassen sich zwei Teile unterscheiden, ein von der Epidermis gebildeter Teil, der also von dem äußersten der drei Keimblätter des Embryos, dem Ektoderm, sich herleitet, und ein von Stützgewebe gelieferter Teil, der demnach aus dem mittleren Keimblatt, dem Mesoderm, stammt. Das ektodermale Gebilde ist der Schmelz, das mesodermale das Zahnbein. Bei den Haifischen ist noch die ganze Kör-

00000090.txt

78

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

Phylogenie des
Gebisses.

peroberfläche von zahnartigen Gebilden bedeckt, die aus einer kleinen Fußplatte mit einem daransitzenden Zähnchen bestehen. Alle Zähnchen sind nach hinten gerichtet und befördern so, wie die Grannen einer Ähre, das Entkommen des Tieres aus jeder mit Reibung verbundenen Gefahr. An den Kieferrändern erlangen diese Zähne besondere Größe und sind hier nach der Mundhöhle zu gerichtet, um die Beute festzuhalten. Aus solchen Gebilden haben sich die Zähne der höheren Wirbeltiere entwickelt. Auch bei ihnen wird in der Ontogenie der Schmelz von einer aus Epidermis bestehenden (also ectodermalen) Zahnleiste geliefert, die sich in das Bindegewebe einbettet, und das Zahnbein von Zellen, die aus der mesodermalen Unterlage hervorgehen.

pa m

Das Gebiß des Menschen und die an ihm vorkommenden Variationen werden verständlich aus seiner Stammesgeschichte. Die ursprüngliche Form der Zähne ist die einfache Kegelform.

Allmählich trat dann eine Differenzierung der Zähne zu verschiedenen Formen ein,

pa p m

P

h

Abb. 37. Schema der Entwicklung eines Mahlzahnes. namentlich eine Vermehrung der Wurzeln

p Protoconus. pa Paraconus, m Metaconus. h Hypoconus.

und der Höcker der Krone. Man hat viel
darüber gestritten, ob die Bildung vielhöckeriger und vielwurzeliger Zähne auf Differenzierung je einer Zahnanlage zurückzuführen sei, oder auf Verschmelzung verschiedener, nebeneinander oder hintereinander stehender Anlagen einfacher Kegelzähne (Konkreszenz). Die Wahrheit liegt wahrscheinlich in der Mitte, indem eben das Material, das zur Vergrößerung eines Zahnes der Zahnleiste entnommen wird, die alte Neigung zur Bildung kegelförmiger Gebilde mitbringt. Daß weitgehende Differenzierung innerhalb einer Zahnanlage möglich ist, beweist die starke Verschiedenheit der Zahnformen nahe verwandter Arten, wie z. B. der Menschenaffen. Neben der Hauptspitze (Protoconus, p Abb. 37) trat zunächst eine vordere (Paraconus, pa) und eine hintere (Metaconus, m) auf (triconodonter Zahn). Die drei Spitzen stellen sich dann (phylogenetisch) durch Verschiebung zu einem Dreieck (trituberkularer Zahn), der Innenhöcker verbindet sich mit den beiden Außenhöckern durch scharfe Leisten, wodurch ein im Oberkiefer nach außen, im Unterkiefer nach innen offenes Dreieck (Trigon) entsteht. Weiter bildet sich an der Hinterfläche des Zahnes ein Anhang (Talon), der einen Höcker, den Hypoconus (h), trägt. Das Auftreten weiterer Höcker führt bei gewissen Säugern zu einer sechshöckerigen Form der Mahlzähne, bei anderen wird durch Verlust von Höckern wieder eine vierhöckerige Form erreicht. Bei den Primaten ist die ursprüngliche Form der Mahlzähne des Oberkiefers vierhöckerig, des Unterkiefers fünfhöckerig, und der Mensch hat diese primitive Form ebenso, wie seine näheren Verwandten, die Menschenaffen, bewahrt. Bei den niederen Ostaffen ist der fünfte Höcker der Unterkiefermahlzähne entweder an allen drei (Cercopitheken), oder doch an den beiden vorderen (Makaken und Cynocephalen), verloren gegangen.

00000091.txt

Gebiß.
Ursprünglich war die Zahl der aufeinanderfolgenden Zahngenerationen unbeschränkt. Bei einem Haifisch z. B. stehen die Zahngenerationen kolonnenweise hintereinander, und indem sie von innen (hinten) nach außen (vorn) rücken, werden die abgenutzten ständig durch neue ersetzt (Abb. 38). Bei allen Säugern ist in Zusammenhang mit der bedeutenderen Größe der Zähne und ihrer festeren Verbindung mit dem darunter liegenden Knochen die Zahl der Dentitionen auf zwei beschränkt. Auch hier wird die zweite Zahngeneration hinter der ersten, d. h. lingual (nach der Zunge hin) von ihr angelegt. Beim Menschen enthält das Milchgebiß bekanntlich im Ober- und Unterkiefer jederseits zwei Schneidezähne (Incisivi), einen Eckzahn (Caninus) und zwei Mahlzähne (Molares). Man bezeichnet diese Zusammensetzung durch die Zahnformel: I, C, M■. Das definitive Gebiß besteht aus zwei Schneidezähnen, einem Eckzahn, zwei Backzähnen (Praemolares) und drei Mahlzähnen, hat also die Formel: I,C,P,M,. Die beiden Molaren des Milchgebisses sind demnach die Vorläufer der Prämolaren des definitiven Gebisses; die drei Dauermolaren haben keine Vorläufer, oder richtiger gesagt, keine Nachfolger, denn es ist kein Zweifel, daß sie verspätete Angehörige der ersten Dentition sind. Gelegentlich kommt auch beim Menschen eine dritte Dentition vor, und die Anlage einer solchen, labial von der ersten (also eine älteste, vorerste) ist embryonal bei verschiedenen Säugern nachgewiesen; sie wird später wieder resorbiert.

2
79
Zahn-
formeln.

Abb. 38. Schnitt durch den Unterkiefer eines Haifisches; rechts Innenseite, links Außenseite.

Abb. 39. Milchgebiß von Cebus macrocephalus nach Bluntschli. Hinter dem Eckzahn (C) stehen die drei Milchmolaren und der erste Dauermolar.Man beachte die Ähnlichkeit des dritten Milchmolars mit dem Dauermolar.

Wie die Zahl der Dentitionen so hat auch die Zahl der gleichzeitig vorhandenen Zähne bei allen Säugern eine Reduktion erfahren. Diese Verminderung in der Zahl der Zähne nimmt auch noch innerhalb des Primatenstammes ihren Fortgang. Man nimmt an, daß das ursprüngliche (hypothetische) Primatengebiß die Formel hatte: I, C,P,M,. Eine solche Formel bestand z. B. bei den fossilen Hyopsodontidae. Unter den heute lebenden Primaten ist diese Formel nicht mehr zu finden. Die größte Zahl der Zähne, wie sie bei gewissen Prosimiern (Halbaffen) und unter den Neuweltaffen bei den Cebiden besteht, entspricht der Formel I, C,P,M,.

Diese Formel wurde durch Verlust des ersten Prämolaren und eines Schneide-
zahnes erreicht. Noch weiter hat sich das Gebiß der niederen Altweltaffen
reduziert; sie besitzen die gleiche Zahnformel wie die Anthropomorphen
und der Mensch.
des Primaten-
gebisses.
Für diese Umwandlung des Gebisses der Platyrrhinen (Neuweltaffen) in Umwandlung
das der Katarrhinen (Altweltaffen) hat Bolk eine Hypothese aufgestellt, zu
deren Gunsten sämtliche Tatsachen sprechen. Der letzte Milchmolar der

00000092.txt

Überzählige
Zähne.

Platyrrhinen, also der Vorgänger des dritten Prämolars, sieht dem ihm benachbarten ersten Dauermolar, der ja, wie schon erwähnt, der gleichen Dentition angehört, außerordentlich ähnlich (Abb. 39). Bolk nimmt nun

1. Den-
tition.
II. Den-
tition.
α
x

Abb. 40. Umwandlung des Plathyrrhinengebisses in das Katharrhinengebiß. Schattiert die dabei verschwindenden Zähne; dritter Milchmolar, der permanent wird als erster Molar.

an, daß dieser Milchmolar perma-
nent geworden ist, also nicht mehr
durch einen Prämolar ersetzt wird.
Infolgedessen würden nun zwei Prä-
molaren und vier Molaren vorhanden
sein, wäre nicht gleichzeitig oder schon
früher der letzte Molar der Reduktion
zum Opfer gefallen. Diese beiden Vorgänge, das Verschwinden des letzten Molaren und das Ausbleiben eines Ersatzzahnes für den dritten Milchmolaren, sind dann Äußerungen ein und derselben Grundtatsache, einer Reduktion, die sowohl an der ersten wie an der zweiten Dentition von hinten her

beginnt (Abb. 40). Den Grund für die beträchtliche Verschiedenheit namentlich der hinteren Milchmolaren von ihren Nachfolgern, den Prämolaren, sucht Bluntschli wohl mit Recht darin, daß die hinteren Milchmolaren, zu welchen nach dem oben Gesagten auch der M, des Menschen gehört, unter dem direkten Druck des durch den Jochbogenursprung gebildeten Widerlagers stehen, während dies für die Prämolaren niemals der Fall ist, so daß ihre Funktion wesentlich anderen Bedingungen unterliegt.

Gelegentlich kommen auch beim Menschen überzählige Zähne vor, die zuweilen als Verdoppelung eines Keimes oder Bestehenbleiben zweier Dentitionen gedeutet werden müssen, wenn es sich z. B. um Verdoppelung des Eckzahnes handelt. Viel häufiger sind überzählige Schneidezähne. Das Vorkommen eines vierten Mahlzahnes namentlich bei niederen Menschenrassen und noch häufiger bei Anthropomorphen (beim Orang utan in 20%) findet durch die Hypothese von Bolk seine Erklärung, und bildet zugleich eine wichtige Stütze derselben, weil kein Primate, auch kein fossiler, vier Molaren hatte; es handelt sich um den bei den Altweltaffen verschwundenen hintersten Molaren, den die Cebiden noch besitzen. Überzählige Prämolaren sind seltener als überzählige Schneidezähne.

Die Reduktion des Gebisses geht beim Menschen auch heute noch weiter. So sind im Oberkiefer die äußeren Schneidezähne schmäler als die inneren und fehlen nicht selten gänzlich, während im Unterkiefer die inneren Schneidezähne der Reduktion entgegenzugehen scheinen. Die viel umstrittene Frage, ob ein langer Eckzahn primitiv sei, muß dahin beantwortet werden, daß der Eckzahn nach seiner Form ursprünglich ein Fangzahn, d. h. ein Organ zum Festhalten einer lebenden Beute, gewesen sein muß. Als solcher kann er aber nur wirken, wenn er die Kaufläche stark überragt. Daß ein Eckzahn bei allen Säugetieren, die überhaupt noch Zähne besitzen, wenigstens als Rudiment nachzuweisen ist, beweist, daß die ersten Säugetiere eine carnivore Lebensweise geführt, also einen langen Eckzahn besessen haben müssen. Eine andere Frage ist es, ob eine solche Länge des Eckzahnes bei den

00000093.txt

Gebiß.

81

ersten Primaten bestand. Das muß nach dem gegenwärtigen Stand unseres Wissens als unwahrscheinlich bezeichnet werden. Die ältesten uns bis jetzt in fossilem Zustand bekannt gewordenen echten Affen, Parapithecus und Propliopithecus aus dem Oligocaen Ägyptens, besitzen Eckzähne, welche die Kaufläche nur mäßig überragen. Demnach scheint die bedeutende Länge der Eckzähne bei den heutigen Menschenaffen eine sekundäre Erscheinung zu sein, während der Mensch den kurzen Eckzahn primitiver Primaten bewahrt hat. Auch in anderen Beziehungen zeigt das Gebiß des Menschen primitivere Formen als das seiner nächsten Verwandten. Bei den heutigen Menschenaffen ist die Oberfläche der Mahlzähne sekundär abgeändert, bald durch hohe, spitze Form der Höcker, wie beim Gorilla, oder Reduktion der die Höcker verbindenden Leisten (s. S. 78), wie beim Schimpansen, oder durch extreme Bildung von Schmelzrunzeln, wie beim Orang utan (s. Abb. 41); die ersten Vormahlzähne sind im Unterkiefer nahezu einspitzig geworden, die äußeren Schneidezähne des Oberkiefers sehr klein gegenüber den inneren. Besonders weit haben sich von der zum Menschen führenden Bahn die heutigen niederen Altweltaffen entfernt, indem die Höcker ihrer Mahlzähne einander paarweise gegenüber getreten sind und sich durch Querjoche verbunden haben, ihr erster Vormahlzahn im Unterkiefer eine scharfe Schneidekante ausgebildet hat, in deren Bereich der Schmelzbelag des Zahnes auf seine Wurzel übergreift. Der Vorfahr der Menschenaffen und des Menschen aber muß die ursprüng-

liche alternierende Stellung der Molarenhöcker und die zweihöckerige Form des ersten Vormahlzahnes noch besessen haben.

Abb. 41. Orang utan. Zähne des Oberkiefers, rechte Hälfte.

Der dritte (letzte) Mahlzahn des Menschen ist der Reduktion verfallen. Das zeigt außer seiner geringen Größe auch sein später Durchbruch (beim Europäer im 17. bis 40. Lebensjahr) und sein häufiges Fehlen.

Was die Rassenunterschiede im Zahnbau betrifft, so besitzen niedere Rassen im allgemeinen größere Zähne. Durch solche sind z. B. die Australier, die Papua, die Bewohner von Timor und die Dschagganeger ausgezeichnet. Andererseits können die Zähne auch ziemlich klein sein bei Rassen, die man als relativ niedrig stehend betrachtet. So sind die Zähne der Feuerländer mit Ausnahme der Mahlzähne klein; auch Altägypter und Birmanen haben kleine Zähne. Flower hat die Länge der Prämolaren-Molaren-Reihe in Prozenten der Basion-Nasion-Länge ausgedrückt und erhielt so einen „Dentalindex", der z. B. bei Europäern, Altägyptern und Polynesiern niedrig ist, bei Mongoliden und Negern etwa mittlere Beträge aufweist und bei Australiern Tasmaniern und Melanesiern hohe Werte ergibt. Man unterscheidet danach drei Gruppen, mikrodonte, mesodonte und megalodonte Rassen. Überzählige Zähne, besonders Mahlzähne, finden sich namentlich bei

Rassenunterschiede am Gebiß.

00000094.txt

82

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

Rumpfskelett.

C

Abb. 42. Sehr große Carabellische Höcker (C) an den ersten oberen Mahlzähnen eines Alemannen. Nach de Terra.

Australiern, Tasmaniern und Negern.

Die Australier besitzen auffallend breite obere innere Schneidezähne und verhältnismäßig lange Eckzähne. Charakteristisch für das Australiergebiß ist auch das Auftreten zahlreicher interstitieller Höcker, besonders an den Prämolaren. Ein von Carabelli zuerst beschriebener accessorischer Höcker an der Innenseite in der Regel des ersten Mahlzahnes nur im Oberkiefer (Abb. 42) ist nach De Terra eine spezifisch menschliche Bildung, die den Anthropomorphen fehlt oder höchstens durch ein Grübchen, einen Rest der den Höcker abtrennenden Furche, angedeutet ist und mit dem an niederen Affen beschriebenen Höcker (Approximalhöcker) nichts zu tun hat. Er hat wohl die Bedeutung einer Vergrößerung der Kaufläche, die mit der Reduktion der beiden hinteren Mahlzähne in Beziehung steht. Dann wird verständlich, daß die Ausbildung des Carabellischen Höckerchens erst eintreten oder auf den M, übergehen konnte, nachdem durch die Verkürzung des Zahnbogens der erste Molar an die Stelle des stärksten Kaudruckes

gerückt war, die vorher der zweite Molar eingenommen hatte. Im Vorkommen des Carabellischen Höckers scheinen Rassenunterschiede zu liegen. Er findet sich z. B. bei Papua in 5,3%, bei Afrikanern in 13,7% der Fälle (Vram).

Skelett des Rumpfes und der Extremitäten.

Der älteste und wichtigste Teil des Rumpfskelettes ist die Wirbelsäule. Sie hat im Laufe der Stammesgeschichte starke Veränderungen erlitten. Während sich bei den Schlangen und manchen Sauriern die Zahl der Wirbel außerordentlich vermehrt hat, ist bei den Säugetieren eine Verminderung der Wirbelzahl eingetreten. Dieser Vorgang reicht bis in die äußersten Zweige der Säugetierreihe hinein und macht sich auch innerhalb der Primaten geltend. Bei einem Teile derselben kam ein neuer Grund für ausgiebige Formänderungen der Wirbelsäule hinzu, die Aufrichtung des Rumpfes.

Unter den Primaten lassen sich fünf Typen der Fortbewegungsweise unterscheiden, Springer, Kletterer, Läufer, Hangeler und Gänger. Die Springer, zu denen die meisten Halbaffen gehören, schnellen sich mit ihren langen Hinterextremitäten, mit dem Schwanze steuernd von einem Ast zum nächsten, auf den sich erst die Hände, dann die Füße niederlassen; die Kletterer (Makaken, Cerkopitheken, Semnopitheken und die meisten Neuweltaffen) benützen Vorder- und Hinterextremitäten etwa gleich stark zu kletternder Fortbewegung; ebenso die Läufer (und zwar die Cynocephalen) zur Lokomotion auf dem Boden, an den sie vorwiegend angepaßt sind. Die Hangeler (die Anthropomorphen, namentlich Orang und Gibbon) schwingen sich, an ihren langen Armen hängend,

00000095.txt

Rumpfskelett.

83

von Ast zu Ast unter mäßiger Mithilfe der unteren Extremitäten. Bei den Gängern (Hominiden) hat die Hinterextremität die Lokomotion allein übernommen, bei nur gelegentlicher Mithilfe der vorderen. Die drei ersten dieser Lokomotionstypen, Springer, Kletterer und Läufer, tragen den Rumpf in einer vorwiegend horizontalen Lage, es sind pronograde Formen nach dem Ausdruck von Keith; die Hangeler und Gänger sind zu einer mehr oder weniger vertikalen Haltung des Rumpfes übergegangen: orthograde Primaten.

Diese Stellungsänderung der Wirbelsäule hat zu einer weiteren Ver- Wirbelsäule.
kürzung geführt. Ihr fällt zunächst der Schwanz anheim, dann auch die übrigen Abschnitte der Wirbelsäule. Die erste orthograde Primatenform dürfte etwa 36 Wirbel besessen haben, wie es beim Gibbon noch vorkommt. Bei den anderen orthograden Primaten hat sich die Wirbelzahl reduziert. Sie beträgt (nach Keith) durchschnittlich beim

Orang utan

Gorilla

30,8

31,2

Schimpanse

31,5

Mensch

Gibbon

33 (32-35)

33

Cynocephalen

Makaken

36-44

33-49
Semnopitheken
58-60
Ateles (Neuweltaffe) 60-62

Mit der Verkürzung der Wirbelsäule steht ein anderer Vorgang in engstem Zusammenhang, die Wanderung des Beckens in kranialer Richtung (d. h. kopfwärts). Durch die Aufrichtung des Rumpfes wird die Verbindung zwischen Wirbelsäule und Becken stärker belastet, muß also ein festeres Gefüge gewinnen als bei den pronograden Primaten. Bei diesen verschmelzen in der Regel nur zwei bis vier Wirbel miteinander zum Kreuzbein, und nur ein bis zwei davon nehmen an der Bildung der Gelenkfläche für das Darmbein teil. Bei den Anthropomorphen und Hominiden dagegen bilden meist fünf Wirbel das Kreuzbein und zwei bis drei beteiligen sich an der Gelenkfläche. Außerdem verschiebt sich der Ansatz des Beckens an der Wirbelsäule nach vorn (kopfwärts), so daß die präsakrale (d. h. vor dem Kreuzbein liegende) Wirbelsäule verkürzt wird. Bei den meisten pronograden Affen ist der 27. Wirbel der erste Kreuzbeinwirbel, bei den Anthropomorphen und Hominiden ist das Becken weiter kranial gerückt. Im Durchschnitt beträgt die Zahl der präsakralen Wirbel nach Keith bei

Orang utan
Gorilla
Schimpanse
Mensch
21,1
23,5
23,9
24,0
Gibbon
Makaken
Semnopitheken

24,9

25,6

25,9

Die Vorwärtswanderung des Beckens ist also bei den Anthropomorphen, namentlich beim Orang utan, bedeutend weiter gegangen als beim Menschen. Das Baumleben der Hangeler hat demnach eine stärkere Reduktion der Lendenwirbelsäule hervorgerufen als der bipede (zweifüßige) Gang. Für diesen bedeutete eine etwas weniger verkürzte, biegsamere Lendenwirbelsäule einen Vorteil. Infolgedessen ging die Reduktion der Wirbelzahl nicht so weit, und außerdem wurde die Lendenwirbelsäule durch den Wegfall eines Rippenpaares

6*

00000096.txt

wieder verlängert. Die ursprüngliche Verkürzung und sekundäre Verlängerung der Lendenwirbelsäule des Menschen gibt sich darin zu erkennen, daß sie beim Erwachsenen infolge der Verlängerung der Wirbelkörper einen größeren Teil der präsakralen Wirbelsäule ausmacht als beim Neugeborenen. Die Verhältnisse beim Neugeborenen wiederholen also nicht die Formen eines pronograden Affen, sondern eines Menschenaffen. Darin liegt ein deutlicher Hinweis auf einen anthropomorphenähnlichen Vorfahren, ein Hangelerstadium. Die Rückbildung des Schwanzes ist sicher schon sehr früh erfolgt. Der Vormensch besaß jedenfalls schon lange keinen derartigen Anhang mehr, als er zum bipeden Gang überging, schon sein anthropomorpher Vorfahr hatte ihn verloren. Vier bis fünf Schwanzwirbel entsprechen beim Menschen der Norm, das Ende der Schwanzwirbelsäule überragt die Haut nicht mehr. Embryonal wird freilich der Schwanz noch angelegt; er wächst jedoch nicht in gleichem Maße weiter wie der übrige Körper; er wird so allmählich nur zu einer leichten Erhebung, dem Steißhöcker, und verschwindet schließlich ganz. In seltenen Fällen bleibt ein Schwanzanhang bestehen, der aber in der Regel nicht durch Wirbelkörper gestützt, sondern nur mit Bindegewebe und Fett erfüllt ist.

Mit der Verminderung der Wirbelzahl geht eine Verschiebung der Spinalnerven Hand in Hand. So geht z. B. der Nervus ischiadicus bei den höheren Primaten aus anderen Wurzeln hervor als bei den niederen.

Mit der Aufrichtung des Rumpfes hängt eine weitere Formeigentümlichkeit zusammen, die für den Menschen typisch ist, die Lordose, d. h. die nach vorn konvexe Krümmung der Lendenwirbelsäule. Es lassen sich an der Wirbelsäule des Menschen drei Krümmungen in dorsoventraler Richtung unterscheiden, eine leichte Lordose (nach hinten konkave Krümmung)

der Halswirbelsäule, eine Kyphose (nach hinten konvexe Krümmung) der Brustwirbelsäule und eine Lordose der Lendenwirbelsäule. Die beiden ersteren Krümmungen kommen auch den Anthropomorphen zu, die Lendenlordose nur dem Menschen. Bei den Anthropomorphen geht die Kyphose der Brustwirbelsäule im Lendenteil in eine geringere Kyphose oder allenfalls in eine Gerade über. Beim menschlichen Neugeborenen ist die Lendenlordose, wie auch die Krümmungen der Hals- und Brustwirbelsäule, noch nicht vorhanden. Die Stärke der Lendenlordose weist bedeutende Rassenunterschiede auf. Bei niederen Rassen ist sie häufig gering. Die Lordose kommt durch eine Zunahme der vorderen Höhe der Wirbelkörper gegenüber der hinteren zustande. Der keilförmige Körper des fünften Lendenwirbels ist immer vorn bedeutend höher als hinten; es entsteht dadurch die als Promontorium bezeichnete Abknickung der Wirbelsäule. Freilich hat auch die Form der die Wirbelkörper verbindenden Zwischenwirbelscheiben beträchtlichen Einfluß, doch stehen nur selten frische Wirbelsäulen mit erhaltenen Zwischenscheiben zur Verfügung, so daß man sich mit der Untersuchung der Wirbelkörper begnügen muß. Addiert man sämtliche vorderen und sämtliche hinteren Höhen der Lendenwirbelkörper und berechnet daraus eine Verhältniszahl

00000097.txt

Wirbelsäule.

Summe der hinteren Höhen > 100

Summe der vorderen Höhen

•

85

so ist diese Zahl um so niedriger, je stärker die Lordose. Dieser vertikale Lumbarindex beträgt z. B. nach Martin für

Australier 110,1

Senoi

Andamaner

103,1

104,I

-110,0

106,3 102,4

00

Feuerländer

Irländer

105,0

97,4

96,2

93,5

Die Lendenwirbelsäule der Frau besitzt also bei allen Rassen eine stärkere Lordose als die des Mannes. Für die Hals- und Brustwirbelsäule liegen erwähnenswerte Ergebnisse kaum vor. Es scheint, daß die weibliche Brustwirbelsäule verhältnismäßig kürzer ist als die männliche, bei höheren Rassen kürzer als bei niederen.

Entsprechend den starken phylogenetischen Veränderungen der Wirbelsäule finden sich häufig Variationen in der einen oder anderen Richtung.

So kann die Zahl der Kreuzbeinwirbel vermehrt sein, indem der erste Steißbeinwirbel mit dem Sakrum verwachsen ist. Die Zahl der Lendenwirbel kann vermehrt sein, indem der 25. Gesamtwirbel von der normalen Verwachsung mit dem Kreuzbein frei geblieben ist. Die Zahl der Rippen kann statt 12 auch 13 betragen. Auf noch fernere Stadien der Stammesgeschichte deutet das Auftreten einer Halsrippe zurück. Das sind rückschrittliche, regressive Variationen. In anderen Fällen kann das Kreuzbein nur aus vier Wirbeln zusammengesetzt sein, indem ein Wirbel mehr als normal sich von der Verbindung mit dem Kreuzbein frei gemacht hat und so zu einem Steißbeinwirbel geworden ist; oder die Zahl der Kreuzbeinwirbel kann durch Aufnahme des fünften Lendenwirbels vermehrt sein usw. Das sind fortschrittliche, progressive Variationen.

Bei Japanern besteht eigentümlicherweise recht häufig, in etwa 10% der Individuen (Hasebe) in der Regel am fünften Lendenwirbel eine Trennung in ein vorderes und ein hinteres Stück. Das vordere besteht aus dem Wirbelkörper, den beiden Querfortsätzen und den oberen Gelenkfortsätzen; das hintere Stück aus den beiden unteren Gelenkfortsätzen und dem Dornfortsatz. Bei Europäern ist diese Variation äußerst selten.

Am Kreuzbein entstehen eigentümliche Erscheinungen, je nachdem der Kreuzbein. Beckengürtel sich weiter vorn oder weiter hinten an die Wirbelsäule anlegt. Ein Wirbel kann auf der einen Seite mit dem Kreuzbein verschmelzen, auf der anderen Seite frei bleiben; oder seine Gelenkfortsätze können verwachsen, während der Wirbelkörper durch eine knorpelige Zwischenscheibe vom Kreuzbein getrennt bleibt; es entsteht

A

Abb. 43. Verschiedene Formen des Kreuzbeins.

A. hyperbasal

B. hypobasal.

B

00000098.txt

86*

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

dann eine Abknickung an dieser Stelle, ein zweites Promontorium. Setzt das Becken hoch an einem Wirbel an, so steigen die Kreuzbeinflügel seitlich aufwärts, die Basis des Kreuzbeins liegt tief gegenüber den Flügeln (hyperbasale Form, Abb. 43A). Setzt dagegen das Becken tief an dem betreffenden Wirbel an, so steht die Basis hoch, die beiden Flügel fallen seitlich ab (Hypobasalität, Abb. 43B). In mittleren Fällen liegen Basis und Flügel ungefähr gleich hoch (Homobasalität). Bei den Anthropomorphen ist das Kreuzbein flach, fast gerade, beim Menschen viel mehr gekrümmt, und zwar beim männlichen Geschlecht mehr als beim weiblichen, bei höheren Rassen mehr als bei niederen. Der Grund für die stärkere Krümmung des menschlichen Kreuzbeines läßt sich nur in Verbindung mit den Veränderungen des Beckens verstehen (s. S. 90). Eine Vermehrung der präsakralen (vor dem Kreuzbein liegenden) Wirbel ist beim männlichen Geschlecht häufiger, eine Verminderung beim weiblichen. Im ganzen kommt eine Vermehrung der freien Wirbel in 4,9% der Fälle vor, eine Verminderung in 2,6%. Die Verminderung der Rippenzahl ist beim Menschen und Orang utan am weitesten gediehen, die nur noch 12 Rippenpaare besitzen. Bei Schimpanse und Gorilla sind normalerweise 13, beim Gibbon 13-14 Rippenpaare vorhanden.

B

D

-

Infolge der Aufrichtung des Rumpfes erfährt der Brustkorb beträchtliche Formänderungen. Bei den pronograden Affen hängt er in vertikaler Richtung an der horizontal liegenden Wirbelsäule bzw. an den Schulterblättern der stützenden Vorderextremitäten (Abb. 44A). Er ist von Seite

zu Seite abgeplattet, sein Brustbein kielförmig. Nach erfolgter Aufrichtung des Rumpfes aber liegt sein Schwerpunkt nicht mehr unter der tragenden Wirbelsäule, sondern vor dieser, so daß sein Gewicht an einem ziemlich langen Hebelarm angreift (Abb. 44B und D). Der so entstehenden Tendenz zum Herabsinken des Thorax und zur Beugung der Wirbelsäule müßte durch ständige Aktion der Interkostalmuskeln und der Streckmuskeln des Rückens entgegengewirkt werden. Diese unzweckmäßige Gewichtsverteilung erfährt eine Änderung dadurch, daß die stützende Wirbelsäule in den Brustkorb hinein sich einsenkt, indem die Rippen in ihrem hinteren Abschnitt eine stärkere Krümmung erhalten (Abb. 44 C und E). Dabei wird der Brustkorb von vorn nach hinten abgeplattet, sein Durchmesser in dieser Richtung verkürzt, der Zusammenhang mit der Aufrichtung des von Seite zu Seite verlängert. Diese Erscheinung tritt bei allen denjenigen Primaten auf, die eine mehr oder weniger aufrechte Haltung des Rumpfes angenommen haben, also bei den Menschenaffen

Abb. 44. Formänderung des Thorax im Rumpfes. Schema.
A. Rumpf eines niederen Primaten, B. derselbe aufgerichtet, C. Einsenkung der Wirbelsäule in den Thorax, D. und E. die entsprechenden Querschnitte des Thorax.

00000099.txt

Wirbelsäule. Brustkorb.

—

87

und dem Menschen. Durch diesen Vorgang wird der Schwerpunkt des Brustkorbes seinem Unterstützungspunkt so weit genähert, daß nur ein leichtes Gewichtsmoment zur Beugung übrig bleibt, und dieses wird beim Menschen noch weiter verringert durch das Auftreten der Lendenkrümmung der Wirbelsäule.

Makak

Gibbon

Extremität.

Schulter-

Mensch

blatt.

Abb. 45. Schulterblätter, sämtlich kindlich. Nach Schück.

Die vordere Extremität gewinnt Halt am Brustkorb durch den Schulter- Vordere gürtel, der vom Schlüsselbein und Schulterblatt gebildet wird. Während das Schlüsselbein (Clavicula) bei manchen Säugern stark reduziert ist (z. B. Karnivoren) oder ganz fehlt (z. B. Ungulaten), ist es bei allen Primaten wohl ausgebildet. Das Schulterblatt hat starke phylogenetische Änderungen durchgemacht. Bei niederen Säugern stellt es eine schmale Platte dar, in deren Längsrichtung ein Grat, die Spina scapulae, verläuft. Ihre Fläche wird durch die Spina in zwei nahezu gleiche Hälften geteilt. Es entstehen so zwei Gruben, die Fossa supraspinata und die Fossa infraspinata, welche

durch Muskeln zur Bewegung des Armes ausgefüllt sind. Je mehr wir nun in der Reihe der Säugetiere aufsteigen, desto mehr nimmt die Breite des Schulterblattes zu im Verhältnis zu seiner Länge. Diese Zunahme der Breite erfolgt zugunsten der Fossa infraspinata, während die Fossa supraspinata sich eher verkleinert. Bei den Primaten tritt noch eine weitere Änderung auf. Durch Anpassung an die Funktion des Hangelns hat bei den Anthropomorphen und Hylobatiden sich die Gelenkfläche schräg nach oben gerichtet, und der Winkel, welchen die Spina mit dem vertebralen, d. h. der Wirbelsäule zugekehrten Rand bildet, hat sich verkleinert (Abb. 45). Beim Menschen hat sich die Gelenkfläche wieder mehr nach der Seite gewendet, sah wohl auch früher, ähnlich wie beim Schimpansen und Gorilla, lange nicht so sehr nach oben wie beim Orang utan oder Gibbon. Doch besteht bei niederen Rassen, z. B. bei Wedda, noch eine stärkere Ausbildung der Fossa supraspinata und eine steilere Stellung der Spina.

Die Morphologie der Extremitätenknochen kann hier nur in großen Oberarm. Zügen besprochen werden. Am Oberarmknochen (Humerus) bietet die Torsion, d. h. eine Verwindung um seine Längsachse, das meiste Interesse. Wie diese gemessen wird, wurde schon auf S. 16 erwähnt. Bei den niederen Primaten steht die Achse des Oberarmkopfes zu der Achse der Rolle des Ellenbogengelenkes in einer fast genau senkrechten Ebene. Je höher man in der Primatenreihe sich den Menschen nähert, desto mehr findet man eine Drehung des Humeruskopfes in dem Sinn, daß bei gleicher Stellung der Ellenbogenrolle der Oberarmkopf mehr nach medial und vorn rückt, also am rechten Oberarm eine Drehung im Sinne des Uhrzeigers macht. Diese Erscheinung hat ihren Grund indirekt in der Aufrichtung des Rumpfes und seiner damit zusammenhängenden Abplattung von vorn nach hinten. Durch

00000100.txt

88

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

sie gerät auch das Schulterblatt in eine andere Stellung. Während es beim niederen Säuger und auch noch bei pronograden Primaten sich der Sagittalrichtung nähert, d. h. nahezu parallel zur Mittenebene des Körpers liegt, ist es bei den Menschenaffen und beim Menschen in eine mehr frontale (d. h. stirnrechte) Stellung gekommen. Um dabei zur Gelenkfläche des Schulterblattes in funktionsfähiger Stellung zu bleiben, mußte der Oberarmkopf notwendig die beschriebene Drehung ausführen. Dazu kommt, daß die zur Medianebene senkrechte Stellung der Ellenbogenrolle, die für eine quadrupede Lokomotion am günstigsten ist, bei dem als freies Greiforgan benützten Arm einer anderen Normalstellung Platz machte, bei welcher die Achsen der beiden Ellbogenrollen sich ungefähr in der Wirbelsäule schneiden, daß also die Rolle eine entgegengesetzte Drehung ausgeführt hat, als der Oberarmkopf.

Die so zustande kommende Torsion läßt sich auch in der Ontogenie noch nachweisen. Der Winkel beträgt z. B. bei einem

Fetus von 8-9 Wochen

"9

Kind im 1. Lebensjahr

99 99

11-33

2.-4. Lebensjahr

Erwachsenen

920

1370

1410

1480

160°-163°

Bei niederen Rassen ist im allgemeinen die Torsion geringer; sie beträgt z. B. nach Lambert im Mittel für

Franzosen

Schweizer

Negrito

Wedda

Japaner

164°

164°

153°

1500

149°

Birmanen

Feuerländer

Neger

Australier

145°

144°

1420

Neandertalmensch 140°

134°

Diese Torsion hat durchaus nichts zu tun mit jener Stellungsänderung, die einst bei niederen Wirbeltieren beim Übergang vom Wasserleben zum Landleben die ursprünglich nach oben (nach der Rückenseite) gerichtete Streckseite des Armes, und damit den Ellenbogen, nach hinten führte (Rotation, s. S. 89). Ebenso ist auch die Vorstellung unrichtig, daß der Spiralverlauf des Speichennerven (Nervus radialis) um den Oberarm herum mit jener Torsion zusammenhänge, denn dieser Spiralverlauf ist auch schon bei denjenigen Primaten vorhanden, die noch keine Torsion besitzen, und ebenso

auch beim Fetus.
Die Achse der Ellenbogengelenkrolle steht nicht senkrecht zur Längsachse des Knochens, sondern sie bildet mit ihr einen spitzen Winkel, indem die Rolle auf der medialen Seite tiefer steht als auf der lateralen. Dieser Kondylo-Diaphysen-Winkel nähert sich bei niederen Rassen mehr dem rechten. Er mißt z. B. bei Schweizern im Mittel 77º, bei Feuerländern 83°.
Am unteren Teil der Innenkante des Oberarmknochens besteht zuweilen ein hakenartiger Fortsatz, ein sogenannter Processus entepicondyloideus. Diese

00000101.txt

Schulterblatt. Oberarm. Unterarm.

-

-

89

Erscheinung erklärt sich aus der Stammesgeschichte. Bei den meisten niederen Säugern, auch noch bei den meisten Halbaffen und Neuweltaffen besteht hier ein Kanal, der Canalis entepicondyloideus, durch welchen der Nervus medianus und die Arteria brachialis laufen. Besteht beim Menschen ein Processus entepicondyloideus, so läuft auch hier der Nerv unter ihm weg, wobei die Öffnung durch ein Band zu einem vollständigen Kanal ergänzt wird.

Die Grube oberhalb der Ellenbogengelenkrolle (Fossa olecrani) ist beim Europäer in etwa 2% der Fälle durchbohrt. Bei niederen Rassen findet sich ein Loch an dieser Stelle viel häufiger, z. B. bei Wedda in 58%.

Die ursprüngliche Stellung der beiden Extremitäten ist derart, daß Knie und Ellenbogen nach außen gerichtet sind und die beiden Knochen des Unterarmes und des Unterschenkels parallel nebeneinander liegen (Abb. 46 A). Mit dem Übergang zum Landlebenstellte sich eine Auswärtsrotation der vorderen und eine Einwärtsrotation der hinteren Extremitäten ein, so daß Knie

a

und Ellenbogen sich gegenein- Abb. 46. Schema für die Lage der Extremitäten eines Wirbeltieres.

ander kehrten. Für den Fuß trat

A. ohne Rotation, B. nach eingetretener Rotation.

damit keine wesentliche Änderung seiner Stellung zum Boden ein. Die Hand

aber kam dadurch in eine Lage, bei welcher sie mit ihrer Rückenseite den Boden berühren würde, wenn nicht die Drehung durch eine Rotation innerhalb des Vorderarmes wieder ausgeglichen worden wäre. Selbstverständlich gingen diese beiden Stellungsänderungen stammesgeschichtlich gleichzeitig vor sich, so daß die Handfläche am Boden blieb, während sich der Ellenbogen nach hinten kehrte. Da die beiden Knochen am Ellenbogengelenk fixiert waren, mußte bei der Einwärtsdrehung (Pronation) der Hand die Speiche (Radius) die Elle (Ulna) überkreuzen (Abb. 46B). Diese gekreuzte Stellung wurde bei vielen niederen Säugern fest und unveränderlich, wobei der untere Teil der Ulna eine mehr oder weniger weit gehende Reduktion erlitt. Alle Primaten besitzen die Fähigkeit, diese Pronation rückgängig zu machen, die Hand zu supinieren, d. h. mit ihrer Innenfläche nach oben zu wenden. Eingehende Untersuchungen über die Unterarmknochen der Primaten hat E. Fischer vorgenommen. Be- Unterarm.
sonders zu beachten ist die Krümmung des Schaftes, die z. B. beim Radius des Homo primigenius (Neandertal, Spy, La Chapelle) beträchtlich größer ist als beim heutigen Menschen und an die starke Krümmung bei Anthropomorphen, besonders Gorilla und Orang utan erinnert. Die Rauhigkeit der Speiche (Tuberositas radii), an welcher die Sehne des Musculus biceps ansetzt, ist beim Homo primigenius weit nach hinten verschoben, wie es beim heutigen Menschen nur selten vorkommt. An Elle und Speiche zeigt sich, wie auch an anderen Knochen, die Tatsache, daß bei Naturrassen die Knochen graziler sind, plumper dagegen bei Kulturrassen, wie Europäern und namentlich Japanern. Auch die Ulna ist bei niederen Rassen, ähnlich

00000102.txt

Hand.
Becken.
wie bei den großen Menschenaffen, stärker gekrümmt. Der Ellenbogenfortsatz (Olecranon) ragt bei primitiven Rassen, wie z. B. Negern, Negrito, Birmanen und Feuerländern, besonders aber beim Homo primigenius viel weiter nach hinten vor, bietet also einen längeren Hebelarm für die Wirkung des Oberarmstreckers (Musculus triceps).
Die Hand hat bei allen Primaten primitive, wenig differenzierte Formen bewahrt, und gerade darin liegt der Grund für ihre vielseitige Anwendbarkeit. Eine merklich einseitige Ausbildung hat das Handskelett nur bei gewissen Menschenaffen gewonnen, namentlich beim Orang utan und Gibbon, die, wie schon oben erwähnt, in extremer Weise an das Baumleben als Hangeler angepa■t sind. Bei ihnen haben sich die Phalangen des zweiten bis fünften Fingers stark verlängert und gekrümmt, so daß sie für das Erfassen der Äste besonders geeignet sind, eine völlige Streckung der Finger aber nicht mehr möglich ist. Dagegen haben sich die Phalangen des Daumens, der zu einem überflüssigen und sogar hinderlichen Anhängsel geworden war, stark verkürzt. Eine ähnliche Verkürzung ist auch bei einem Neuweltaffen, Ateles, eingetreten, bei welchem, wie Elze gezeigt hat, das letzte Daumenglied verschwunden ist, das erste aber auffallenderweise noch seine Gelenkfläche besitzt. Im Handgelenk findet sich bei den meisten Primaten ein kleines Knöchelchen, Os centrale carpi; nur dem Schimpansen und Gorilla fehlt es im erwachsenen Zustand ebenso wie dem Menschen. Doch läßt es sich embryonal und in Ausnahmefällen auch beim Erwachsenen noch nachweisen. Die Hand des Schimpansen und Gorilla ist an die Funktion des Hangelns viel weniger stark angepaßt und deshalb der menschlichen

ähnlicher. Untersuchungen über Rassenverschiedenheiten des Handskelettes sind bis jetzt nur wenige vorhanden. Die Hand des Japaners hat mehr abgeplattete Phalangen als die des Europäers, noch rundere Querschnitte als die letzteren haben die grazilen Hände der Hottentotten.

-

-

Wie der Arm durch den Schultergürtel, so heftet sich das Bein durch den Beckengürtel an den Rumpf. Freilich ist die Verbindung hier viel fester, es besteht eine Gelenkverbindung zwischen dem Hüftbein und den aus Rippen hervorgegangenen seitlichen Teilen des Kreuzbeins. Jede Beckenhälfte besteht aus drei Knochen, dem Hüftbein, Schambein und Sitzbein, die in der Gelenkpfanne zusammenstoßen. Vorne vereinigen sich die Schambeinäste in der Symphyse mit Hilfe eines Zwischenknorpels. Das Becken hat innerhalb des Primatenstammes stärkere Veränderungen erlitten als irgendein anderer Knochen des Körpers. Dadurch, daß das Gesamtgewicht des Rumpfes und der vorderen Extremitäten durch die Wirbelsäule auf die Gelenkverbindung des Kreuzbeins mit dem Hüftbein übertragen wird, die ursprünglich hinter der Gelenkpfanne liegt, in welcher der Oberschenkelkopf das Becken trägt, erleidet das Hüftbein einen Druck im Sinne einer Verschiebung nach hinten und unten. Schon bei den Menschenaffen gibt es, wie Weidenreich gezeigt hat, diesem Druck etwas nach und wird beim Menschen noch weiter nach hinten unten verlagert. Dadurch würde das Gleich-

00000103.txt

Hand.

-

Becken.

91

Abb. 47 A. Männliches Becken von oben und von vorn. Abb. 47 B. Weibliches Becken von oben und von vorn.

Aus Rauber-Kopsch nach einem Präparat von H. Virchow.

gewichtsverhältnis noch ungünstiger werden, wenn nicht durch eine Stellungsänderung des ganzen Beckens (Neigung nach vorn) die Schwerpunktslinie wieder mehr in die Gelenkpfanne verlegt würde. Das Kreuzbein selbst wird dadurch nach vorn geneigt, und es bildet sich ein Winkel aus zwischen ihm und der Lendenwirbelsäule, ein Promontorium. Das Gewicht des Rumpfes lastet nun hauptsächlich auf dem vorderen Teil des Kreuzbeins und wirkt im Sinne eines Überkippens nach vorn. Dem wirken zwei Bänder entgegen, die, ursprünglich aus Muskeln hervorgegangen, den hinteren Teil des Kreuzbeins mit dem Sitzbein verbinden, das Ligamentum tuberososacrum und Ligamentum spinososacrum. Der Zug dieser Bänder am hinteren Abschnitt und die Belastung durch das Rumpfgewicht im vorderen Abschnitt des in der Mitte durch sein Gelenk mit dem Hüftbein gestützten Kreuzbeins bewirken eine Krümmung desselben, die beim Menschen viel stärker geworden ist als bei einem Menschenaffen. Ferner wurde das Becken, besonders das stark verbreiterte Darmbein, zu einem wichtigen Stützorgan für die Eingeweide, und endlich mußte das Becken dem gehirngefüllten Kopf des Jungen bei der Geburt Durchlaß gewähren. Der Beckeneingang hat sich deshalb, namentlich beim Menschen, stark erweitert, und besonders sein Querdurchmesser hat zugenommen. Da die Weite des Beckens nur beim weiblichen Geschlecht direkt notwendig ist, hat sich ein Geschlechtsunterschied herausgebildet. Das männliche Becken besitzt einen Eingang von Kartenherzform

(Abb. 47 A), beim weiblichen Becken ist der Eingang viel mehr gerundet und seitlich ausgeweitet (Abb. 47 B). Bei niederen Rassen ist die Form des

00000104.txt

92

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

Oberschenkel.

Beckeneingangs noch mehr die ursprüngliche geblieben, der Sagittaldurchmesser nähert sich mehr dem Querdurchmesser. Der Sagittaldurchmesser vom Promontorium zur Symphyse (Conjugata vera) in Prozenten des Querdurchmessers ausgedrückt ergibt den Index des Beckeneingangs. Er beträgt z. B. beim

Europäer 80

Aino

.

J

9

78

85

86

88

Japaner 87

J

9

Wedda

88

88

Australier 93

Andamaner 99

92

961)

In Zusammenhang mit der Breitenausdehnung des Beckens steht der Win-

kel, welchen die absteigenden Schambeinäste miteinander bilden, der Angulus pubis. Der Beckenausgang muß ebenso wie der Beckeneingang dem Kopfe des Kindes bei der Geburt genügenden Raum gewähren. Zwischen dem Steißbein und den Schenkeln des Schamwinkels tritt der Kopf bei der Geburt nach vorn. Das Steißbein verwächst bei der Frau seltener mit dem Kreuzbein und kann dem andrängenden Kopf nach hinten ausweichen. Aber auch der Schamwinkel ist bei der Frau weiter, er mißt etwa 80°, beim Mann dagegen nur etwa 45-50° (Abb. 47 A und B, Ansicht von vorn).

Auch die Stellung der beiden Darmbeinschaufeln zum Kreuzbein erfährt innerhalb der menschlichen Rassenentwickelung, wie Bolk gezeigt hat, eine Änderung. Betrachtet man das Becken von oben (Abb. 48), so bemerkt man, daß die Einsenkung, deren Seitenwände durch die hinter den Gelenkflächen gelegenen Teile der Hüftbeine, und deren Boden durch das Kreuzbein gebildet wird, beim Europäer viel tiefer und schmaler ist als bei einem Angehörigen einer niederen Rasse. Die obere Öffnung der Grube ist beim

A

Europäer schmaler als ihr Boden, beim Papua breiter. Die Formänderung kommt dadurch zustande, daß die Hüftbeine des Europäers das Kreuzbein (wohl in Zusammenhang mit einer breiteren Ausbildung der Gelenkfläche) mehr umgreifen, als es bei niederen Rassen der Fall ist. Daher kommt es, daß der Eingang der Fossa retrosacralis beim Europäer bedeutend schmaler ist als die größte Breite des Kreuzbeines, bei niederen Rassen gleich groß oder sogar noch etwas größer. Bolk sucht den Grund für diese Erscheinung wohl mit Recht in dem tieferen Einsinken des Kreuzbeines in das Becken und seiner stärkeren Neigung, die auch zur schärfe-

ren Ausbildung des Promontoriums geführt hat.

Auch am Oberschenkelknochen (Femur) besteht eine ähnliche Torsion wie am Humerus, die in gleichem Sinne verläuft. Um sie zu bestimmen, mißt man den Winkel, den die Ebene des Halses und Gelenkkopfes mit der die

B

Abb. 48. Fossa retrosacralis. Nach Bolk.

A. Holländer, B. Papua.

[1]) Daß der Geschlechtsunterschied nicht in allen Gruppen deutlich ist, liegt wohl an geringer Zahl der untersuchten Individuen.

00000105.txt

Becken und Bein.
93
Hinterfläche der beiden Kondylen berührenden Ebene bildet. Diese Torsion ist bei niederen Rassen häufig größer als beim Europäer. Vielleicht hängt diese Tatsache mit der einwärts gerichteten Fußstellung vieler Negroiden zusammen. Die Torsion mißt beim Europäer durchschnittlich etwa 8°, beim Feuerländer ca. 18º, bei Maori, den Bewohnern von Neuseeland, für deren Femora eine ganz besonders starke Torsion charakteristisch ist, kann sie bis zu 47° betragen.
Der Schaft des Femur kann verschieden geformten Querschnitt zeigen. Nicht selten besteht ungefähr in der Mitte der Diaphyse eine starke Leiste, die auf der Hinterseite herunterläuft und von Broca als Pilaster bezeichnet wurde; auf dieser Leiste liegt dann die rauhe Linie, welche gewissen Muskeln zum Ansatz dient. Der Pilaster selbst kommt jedoch nicht, wie manche Autoren annehmen, durch die Wirkung der Muskeln zustande, sondern dadurch, daß namentlich ein stark gekrümmtes Femur beim Gehen einer Biegungstendenz unterliegt, wobei die Anlagerung von Knochensubstanz besonders an denjenigen Stellen erfolgt, durch welche die Linien des größten Druckes und Zuges verlaufen. Der Beweis dafür liegt darin, daß bei rachitisch deformierten Femora der Pilaster an anderer Stelle liegt. Der obere Teil des Schaftes ist zuweilen, namentlich bei niederen Rassen, in der Richtung von vorn nach hinten abgeplattet, während beim Europäer der Querschnitt dieser Stelle annähernd rund ist. Es ist diejenige Stelle, an welcher die Biegungstendenz von Seite zu Seite infolge der winkeligen Abknickung des Femurhalses am stärksten zur Wirkung kommt, und die sich deshalb bei stark laufenden Menschen mit schlankem Knochenbau durch Anbau auf der Außen- und Innenseite im Sinne eines hochkant gestellten Trägers umformt. Ein Maß für diese Platymerie erhält man, indem man den Sagittaldurch-

messer in Prozenten des Querdurchmessers ausdrückt. Dieser Index des Querschnittes beträgt z. B. bei den platymeren Femora der Feuerländer 67, bei Schweizern durchschnittlich 85.

Am oberen Ende der rauhen Linie (Linea aspera) besteht bei manchen niederen Säugern und zuweilen auch beim Menschen ein Trochanter tertius (die beiden anderen sind der Trochanter major und Trochanter minor) für den Ansatz des Musculus glutaeus maximus. Es ist dies eine exzessiv menschliche Bildung, die bei gewissen niederen Säugern zwar auch vorhanden ist, aber den anderen Primaten fehlt und beim Menschen erst mit dem aufrechten Gang und der hierdurch bedingten Verstärkung und Verschiebung des Muskels in der Richtung nach oben auftritt.

Am Schienbein (Tibia) ist besonders die Form des oberen Endes, des Schienbein. Kopfes, von Interesse. Wenn man den Winkel bestimmt, den die Gelenkfläche des Tibiakopfes mit der Diaphysenachse bildet, so bemerkt man an niederen Affen und Anthropomorphen bei senkrechter Stellung der Diaphyse eine deutliche Neigung der Gelenkfläche nach hinten. Das gleiche ist bei niederen Menschenrassen häufig der Fall, während die Gelenkfläche beim Europäer in der Regel ziemlich horizontal, also senkrecht zur Diaphysenachse steht.

00000106.txt

Man nennt diesen Winkel den Retroversionswinkel der Tibia. Die Abweichung von der Horizontale beträgt z. B. beim Feuerländer durchschnittlich 20°, bei Schweizern 7,6°. Von 42 schweizerischen Tibien hatte nur eine einen Retroversionswinkel von 16º, die anderen nicht über 11º, während bei Feuerländern Winkel bis zu 25° gefunden wurden. Eine solche Retroversion ist auch bei den Tibien des Homo primigenius, z. B. bei derjenigen von Spy, vorhanden, und man zog aus der Stellung der Gelenkfläche den Schluß, daß diese Menschen nicht mit völlig gestreckten Beinen gegangen seien wie der heutige Mensch, sondern mit etwas gekrümmten Knien. Dieser Schluß ist gänzlich unberechtigt, wie sich schon aus der Tatsache ergibt, daß auch bei manchen rezenten niederen Rassen eine Retroversion des Tibiakopfes besteht,

Sprungbein, F Fersenbein. Schraffiert der obwohl diese Rassen ihre Knie völlig gestreckt halten. Die Retroversion hat vermutlich einen anderen Grund. Naturvölker pflegen häufig eine hockende Stellung einzunehmen (Abb. 49); dabei werden die Muskeln der Wade und die Beugemuskeln des Oberschenkels zwischen Femur und Tibia gepreßt, und da der Tibiakopf durch die Bänder der Gelenkkapsel und durch den Tonus der Streckmuskeln des Oberschenkels festgehalten wird, muß sich der Druck in einem Zug am Tibiakopf nach hinten und einer Tendenz zur Krümmung der

beiden Knochen äußern. Die Gewohnheit des Hockens bewirkt auch am unteren Ende der Tibia eine Veränderung, die, wo vorhanden, mit Sicherheit auf jene besonders von Naturvölkern geübte Art der Ruhestellung schließen läßt. Durch die starke Dorsalflexion des Fußes wird nämlich der Hals des Sprungbeines gegen die Vorderkante der Gelenkfläche des Schienbeines gepreßt. Infolgedessen kommen die beiden Randwülste des Sprungbeinhalses in Berührung mit der Gelenkfläche, und sie überziehen sich mit einer Knorpelfläche, die zuweilen mit der normalen Ge-

Abb. 49. Hockstellung. O Oberschenkelbein, S Schienbein, W Wadenbein, Sp als Hypomochlion wirkende Teil der Muskulatur.

Abb. 50. Unteres Ende des Schienbeins mit Hockerfacette und Sprungbein mit entsprechenden Gelenkflächen auf den Wülsten des Halses.

lenkfläche zusammenhängt (Abb. 50). Während der mediale Wulstsich glatt unter die Gelenkfläche schiebt, wirkt der laterale, stark abgeknickte hart gegen die Gelenkkante der Tibia und bringt dort eine ebenfalls überknorpelte Abplattung hervor. Diese Erscheinung findet sich auch bei Anthropomorphen, z. B. Orang utan und Gorilla. Thomson fand sie bei

00000107.txt

Unterschenkel und Fuß.
95
Wedda, Martin bei Feuerländern und Senoi. In ähnlicher Weise wird die hintere Kante der oberen Gelenkfläche der Tibia beim Hocken gegen das Femur gepreßt. Infolgedessen findet sich bei den retrovertierten Tibien häufig eine Abrundung dieser Kante, die sich namentlich an der äußeren Hälfte der Gelenkfläche geltend macht.
Der Schaft des Schienbeines ist zuweilen, namentlich bei niederen Rassen, seitlich abgeplattet. Man bezeichnet das als Platyknemie und im Gegensatze dazu die etwa dreieckige Querschnittform der europäischen Tibia als Euryknemie. Die Platyknemie hat offenbar auch funktionellen Ursprung. Jeder Schritt, namentlich bei heftigem Laufen, wirkt auf die Tibia im Sinne einer Durchbiegung nach vorn, ebenso auch das Hocken; der Knochen formt sich infolgedessen nach dem Prinzip eines auf die hohe Kante gelegten Trägers. Der Querdurchmesser in der Höhe der Durchtrittsöffnung der Arterie für das Knochenmark gemessen und in Prozenten des Sagittaldurchmessers ausgedrückt ergibt den Index cnemicus: beim
Franzosen
Negrito
74
64
Aino
Wedda
63
60
Die Kniescheibe (Patella), die gewöhnlich nur als ein Sesambein ohne Kniescheibe. morphologische Bedeutung betrachtet wird, nimmt nach Untersuchungen von B. de Vriese im Verhältnis zur Beinlänge während des embryonalen Lebens

an Größe zu. Etwa zur Zeit der Geburt beginnt sie dann im Wachstum zurückzubleiben. Die Form der Patella, z. B. das Verhältnis ihrer Länge und Breite, ist bedeutungslos. Dagegen ist ihre Größe, namentlich ihre Länge, im Verhältnis zu den anderen Knochen des Skelettes wichtig. Die Länge der Patella, in Promille der Länge von Femur und Tibia ausgedrückt, beträgt beim

Orang utan

Malaien

43

51

Gibbon

50

Europäer

53

Schimpanse

50

Lappen

55

Gorilla

52

Eskimo

56

Buschmann

47

Japaner

56

Australier

47

Aino

58

Neger

48
Melanesier
Homo primigenius (Spy) 62
50
neugeborenen Europäer 83
Demnach haben die Anthropomorphen mit Ausnahme des Gorilla eine kleine Patella, ebenso unter den menschlichen Rassen die Negroiden. Die Europäer stehen etwa in der Mitte, und große Patellen haben die Mongoloiden. Von Interesse ist auch die große Patella des Homo primigenius und des neugeborenen Europäers.

Die ursprüngliche Form des Fußes ist die eines Greiforganes, welches erst Fuß. beim Menschen zu einem reinen Stützorgan wurde. Bei allen Menschenaffen steht die Großzehe im Winkel vom Fuß ab und ist kürzer als die übrigen Zehen. Die Bandverbindungen der Fußknochen sind weniger straff und ermöglichen eine ausgiebigere Beweglichkeit, namentlich auch eine Drehung des Fußes um seine Längsachse, durch welche die Sohle nach innen ge-

00000108.txt

wendet wird (Supination). Die Greiffunktion war für den Menschen auf dem Boden völlig wertlos geworden, an ihre Stelle trat die Stützfunktion, und daraus erklären sich alle die Veränderungen, die aus dem Fuß des Anthropomorphen den des Menschen hervorgehen ließen. Die Abduktion der Großzehe war sogar hinderlich, ein rasches Laufen mit abduzierter Großzehe wäre undenkbar. Überhaupt findet sich bei allen Säugetieren, die zum raschen Lauf auf dem Boden sich anpassen, eine Verkleinerung der den Boden berührenden Fläche. Die Abduktion wurde beseitigt, indem sich der Metatarsus der Großzehe an die anderen Metatarsen anlegte. Bei den Anthropomorphen wendet die Großzehe ihre Beugefläche den übrigen Zehen mehr oder weniger zu, so daß sie mit ihrer Seitenkante den Boden berührt. Diese unzweckmäßige Stellung wurde beseitigt, indem der Metatarsus der Großzehe eine Drehung um seine Längsachse erlitt, so daß sich die Volarfläche der Zehe dem Boden zuwendete. Die neue Lage ermöglichte dem ersten Knochenstrahl, einen bedeutenden Teil des Körpergewichtes zu tragen, die anderen Zehen wurden dadurch entlastet und reduziert. Den vorderen Stützpunkt des Fußgewölbes bildeten nun die Köpfchen der Metatarsen, besonders des ersten. Für die zweite bis fünfte Zehe blieb damit keine wesentliche Funktion übrig, sie wurden stark rückgebildet. Manche dieser Veränderungen des Fußskelettes haben bei niederen Menschenrassen ihre Spuren zurückgelassen, so namentlich an den Knochen der Fußwurzel.

Das Sprungbein (Talus) ist bei niederen Rassen breit im Verhältnis zu seiner Länge. Beim Europäer mißt z. B. die Breite 77% der Länge, bei dem Skelett von Spy 91%. Die Rolle des Sprungbeines wird zwischen den Gelenkflächen des Schienbeines und des Wadenbeines gefaßt, wie eine tech-

nische Rolle in ihrer „Schere". Da nun das hintere Ende der Rolle schmäler ist als das vordere, so muß bei der Abwärtsbeugung des Fußes eine Lockerung der Gelenkverbindung eintreten, die eine größere seitliche Beweglichkeit ermöglicht. Diese Verschmälerung der Rolle an ihrem hinteren Ende ist im allgemeinen bei niederen Rassen stärker ausgesprochen als bei höheren, beim neugeborenen Europäer viel beträchtlicher als beim Erwachsenen. Die hintere Breite der Rolle mißt in Prozenten der vorderen beim

neugeborenen Europäer 57

Japaner

Australier

Melanesier

Wedda

74

75

76

77

Polynesier

Eskimo

Europäer

Neger

79

80

81

82

Mit der Kürze der Fußwurzel, die als Folge der früheren Greiffunktion anzusehen ist, hängt ein weiteres Merkmal des Sprungbeines niederer Rassen zusammen, der starke Winkel, den sein Hals und Kopf mit der Rotationsebene der Rolle bilden. Dieser Winkel mißt z. B. beim

Neger

Melanesier

Feuerländer

24°

230

220

Eskimo

210

Patagonier

Europäer

200

180

00000109.txt

Fuß.
97
Bei Japanern beträgt der Winkel zwar im Mittel auch nur 19º, aber die individuellen Variationen reichen bis zu 32º.
Charakteristisch für den Menschen, weil funktionell notwendig für den zweifüßigen Gang, ist die Wölbung des Fußskelettes in der Längs- und Querrichtung. Die erstere wirkt hauptsächlich, wie wir sehen werden, auf die Form des Fersenbeines, die letztere gibt sich in der Torsion des Taluskopfes zu erkennen. Betrachtet man das Sprungbein von vorn, so erkennt man, daß die Gelenkfläche, die zur Artikulation mit dem Kahnbein (Naviculare) bestimmt ist, sich bei den höheren Rassen mit der Verbesserung des Fußgewölbes immer mehr aufrichtet, d. h. einen größeren Winkel mit der Unterlage bildet. Aus der Stammesgeschichte erklärt es sich, daß der Winkel beim Neugeborenen noch recht klein ist. Volkov fand ihn beim
Neugeborenen
Negrito
Melanesier
160
34°
35°
Neger
Japaner
Europäer
360
39°
49°
Im ganzen unterscheidet sich beispielsweise der Talus des Australiers, also einer ausgesprochen primitiven Rasse, von dem des Europäers nach

den Untersuchungen von Kaschel durch größere Beweglichkeit, ausgesprochen unter anderem in der Kleinheit des Sprungbeins und besonders seiner Rolle, ihrer stärkeren Krümmung, Wölbung, Kehlung der Mittelrinne und Verjüngung von vorn nach hinten, und in der Kleinheit des Taluskopfes. Ferner durch Andeutung einer Supinationsstellung, wie sie in höherem Grade den Menschenaffen zukommt, erkennbar in der größeren Höhe des seitlichen Rollenrandes, in der Lage der Gelenkverbindung mit dem Fersenbein und anderen Merkmalen. Außerdem ist der Hals stark seitlich abgebogen, dagegen wenig nach abwärts gewendet im Zusammenhang mit der geringeren Wölbung des ganzen Fußskelettes.

Das Fersenbein (Calcaneus) ist nach den Untersuchungen von Reicher Fersenbein. beim Menschen viel stärker entwickelt, namentlich in der Höhe und Breite. Schon bei den Anthropomorphen ist diese Formänderung angebahnt, indem namentlich beim Gorilla der Körper des Fersenbeines stärker geworden ist. Besonders hat das Tuber calcanei, jener Knorren, an welchem die Achillessehne ansetzt, und der also beim Gang als hinterer Hebelarm für die Beugung des Fußes dient, beim Menschen gegenüber den Anthropomorphen eine mächtige Ausbildung erfahren. Bei niederen Rassen ist dieser Vorgang weniger weit gediehen als bei höheren. Von den beiden Gelenkflächen des Fersenbeines ist die hintere für die Artikulation mit dem Körper des Sprungbeines bestimmt. Diese Gelenkfläche ist bei Affen stark gekrümmt und hat auch bei niederen Menschenrassen noch nicht die platte Form erlangt wie beim Europäer. Ihre Längsachse bildet mit derjenigen des ganzen Knochens einen Winkel, der bei den Anthropomorphen sehr klein ist und sich beim Menschen, namentlich beim Europäer, vergrößert hat. Er mißt z. B. beim

Orang utan

Gorilla

100

14º

Australier

30°

Feuerländer 39°

KULTUR D. GEGENWART. III. v. Anthropologie.

Birmanen 44°

Schweizer

7

480

00000110.txt

98

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

Der seitliche Fortsatz, welcher die Gelenkfläche für den Kopf des Sprungbeines trägt und als Sustentaculum tali bezeichnet wird, ist bei den Anthropomorphen stark entwickelt. Er macht bei ihnen einen höheren Prozentsatz der mittleren Breite des Knochens aus als beim Menschen, nämlich beim

Gibbon

Gorilla

Orang utan

51

49

43

Birmanen

34

Feuerländer

31

Schweizer

29,

ist also bei niederen Rassen stärker als beim Europäer.

Der Vorderrand des Sustentaculum tali des Menschen ist in der Regel durch eine Incisur deutlich vom vorderen Ende des Calcaneus abgesetzt, seltener geht er als schräge Kante in die Vorderfläche des Knochens über. Die erstgenannte Form hängt, wie Schwalbe nachgewiesen hat, mit der Teilung der für den Körper des Sprungbeines bestimmten Gelenkfläche in zwei solche, eine vordere und eine hintere, zusammen, während die einfach abgeschrägte Form, die bei Anthropoiden die Regel bildet, mit einheitlicher Gelenkfläche verbunden zu sein pflegt. Durch das Vorhandensein einer Incisur

nähert sich das menschliche Fersenbein wieder mehr dem eines pronograden Altweltaffen.

Die Stärke der Wölbung des Fußskelettes in der Richtung von vorn nach hinten spricht sich in der Stellung der Gelenkfläche aus, mit welcher das Fersenbein das Würfelbein (Kuboid) berührt. Je stärker die Wölbung, desto mehr hat sich das Fersenbein aufgerichtet, indem es mit seinem Knorren die Unterlage berührt. Die Folge davon ist, daß die genannte Gelenkfläche mehr nach vorn und unten gerichtet werden muß, um ihren Zusammenhang zu bewahren, während sie bei dem mehr horizontal liegenden Fersenbein niederer Rassen und Arten nahezu senkrecht zur Längsachse des Knochens steht.

Setzt man Sprungbein und Fersenbein in normaler Stellung aneinander, so bildet die Rotationsebene der Rolle des Sprungbeines einen Winkel mit der Längsachse des Fersenbeines, und zwar so, daß die Rotationsebene bei den Anthropomorphen von hinten lateral nach vorn medial verläuft (mit + Vorzeichen versehen), beim Europäer umgekehrt (mit Vorzeichen -). Die niederen Rassen bilden hierin einen Übergang von der Stellung beim Anthropomorphen zu der der höheren Menschenrassen. Der Winkel mißt beim

Gorilla

Gibbon

+260

+ 160

Orang utan

Senoi

+160

+ 13°

Australier

Feuerländer

Tiroler

Alemannen

+70

+2

-

9°

Auch die Kürze der ganzen Fußwurzel im Verhältnis zum Mittelfuß bei den Wedda und Hottentotten erinnert an die Verhältnisse bei Anthropomorphen. Dagegen erscheint die Neigung zu Synostosen (knöchernen Verwachsungen) im Fuß des Japaners als eine Tendenz zu progressiver Variation.

00000111.txt

Fußskelett.
Muskelsystem.
99
So bietet das Skelett des Menschen in allen seinen Teilen Hinweise auf die Stammesgeschichte; häufig werden Merkmale naheliegender, seltener solche fernerliegender Ahnen wiederholt. Dabei steht das Skelett, wie auch andere Organe des Menschen, noch mitten im Flusse der Entwickelung; die höheren Rassen sind vorausgeeilt, die niederen folgen langsam nach und haben vieles Alte bewahrt.
Muskelsystem.
(Von Eugen Fischer.)
Von der Anthropologie der Weichteile ist das Muskelsystem am besten Muskelsystem.
durchgearbeitet. Man kennt zahllose Varietäten und kann sie größtenteils stammesgeschichtlich deuten und erklären. (Besondere Lehrbücher!) Man hat weiter systematisch Varietätenstatistiken angelegt, um die Häufigkeit der einzelnen Bildungen festzustellen; leider ist das nur für Europäer geschehen und auch da noch viel zu wenig; von anderen Rassen ist die Muskulatur bei einigen 100 Japanerleichen, bei etwa 100 Negern und etwa 1 Dutzend anderen Farbigen systematisch durchuntersucht.
Und doch wäre eine solche Statistik lohnend, wie die wenigen vorliegenden Ergebnisse beweisen (Loth) und folgende Beispiele erläutern sollen.
Eine sehnige Zwischenlage im vordersten Zungenbeinmuskel (Sterno-hyoideus) kommt bei Europäern in 1,5%, bei Negern in 6,6%, bei Japanern in 70,7% vor!
Ein Musculus sternalis begegnet bei Europäern in 4,1%, bei Negern in 12%, bei Japanern in 14,8%! In diesen und noch sechs anderen Fällen ist stets die Häufigkeitsfolge: Europäer, Neger, Japaner, wobei fast stets die ersten zwei sich etwas näher bleiben, der Japaner etwas weiter abgerückt ist. Die Variationen aber, um deren Auftreten oder deren Zunahme es sich hier han-

delt, sind primitive, so daß man sagen darf, der Japaner hat am häufigsten primitive Muskelvariationen, der Europäer am seltensten. Nur für einige Variationen an der unteren Extremität - Plantaris, Peronaeus tertius, Flexor digit. brev. dig. quinti — ist der Japaner am wenigsten oder zweitwenigsten primitiv von den dreien. Diese eigenartigen, einstweilen nicht verwertbaren Befunde sind leider noch isoliert, die ungeheuere Schwierigkeit der Materialbeschaffung hemmt da weitere Forschung. Noch ein Muskelgebiet hat besondere Bearbeitung gefunden, die Gesichtsmuskulatur. Hier handelt es sich um ein feines Ausdifferenzieren, ein Zerfallen in isolierte Einzelmuskeln, was den höchstentwickelten, oder ein Bestehenbleiben größerer zusammenhängender Muskelkomplexe, was den primitiveren Zustand darstellt, wie er in mühevoller Präparation bei Halbaffen und Affen klargelegt wurde. Neger, Melanesier und andere scheinen tatsächlich häufiger primitive Formen aufzuweisen, die bei uns nur hie und da vorkommen, aber das Material fremder Rassen muß auch da noch recht beträchtlich vermehrt werden. All diese Fragen sind vor allem theoretisch nach der Richtung von größtem Interesse, ob wir für die einzelnen Häufigkeiten oder Neigungen zu bestimmten Variationen besondere Erblinien, also bei den betreffenden Rassen besondere Erbfaktoren annehmen sollen.

7*

00000112.txt

100

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

Lippen.

Innere Organe.

Genitalien.

Systeme der Verdauungs-, Atmungs-, Kreislauf-, Harn- und Geschlechtsapparate.

(Von Eugen Fischer.)

Den Eingang des Verdauungsrohres, den Mund, begrenzen die Lippen, anthropologisch von großem Interesse und, weil am Lebenden der Untersuchung zugänglich, relativ gut durchgearbeitet. Die sog. Schleimhautlippe, also unser Lippenrot, ist eine spezifisch menschliche Bildung. Bei Affen ist die Lippe ganz dünn, am Rande nicht nach außen umgewendet, nur selten ist ein ganz schmaler Streifen zu sehen, der nicht mehr ganz Hautcharakter trägt. Der Grad, in dem dieses beim Menschen der Fall ist, wechselt ja bekanntlich auch stark, man vergleiche das dünne, nur ein paar Millimeter breite „Lippenrot" mancher Europäer mit den mächtigen Wülsten umgekrempelter Negerlippen, wo die beiden Schleimhautlippen zusammen bis gegen 30 mm hoch sein können (bei geschlossenem Munde). Bei den dunkeln Menschenrassen ist übrigens die Lippe nicht rot, sondern dunkel gefärbt, häufig livide bläulich oder schmutzig graurot oder gegen das Braune gehend. Der Übergang von Haut in Schleimhaut ist öfter bei Europäern, aber häufiger und deutlicher bei Farbigen - durch eine scharfe Grenzlinie, die hell hervortritt, ausgezeichnet, sie kann eine förmliche kleine „Lippenleiste" bilden.

Der Hautteil der Lippe (oberhalb des Rot) ist ebenfalls recht verschieden, bald hoch, bald niedrig, kann von oben nach unten stark konvex gewölbt sein (typisch für Pygmäen), die Rinne in der Mitte (vom Nasensteg abwärts) kann fehlen (wie bei Affen), die Form der Lippen kann umgekehrt durch

ihre starke Ausbildung doppelt geschwungen sein. Auch die Breite der Mundspalte ist recht verschieden, individuell und nach Rassen.

-

Angaben über die Zähne pflegt man gewöhnlich im Anschluß an die Schädellehre zu geben (s. oben S. 75).

Auf eine Wiedergabe der ohne ausführliche anatomische Darstellung nicht verständlichen Ergebnisse bezüglich Untersuchung der Zungenpapillen, der Gaumenfalten, der Kehlkopftaschen, der vorzüglich durchgearbeiteten Variationen der Leberlappen und Leberspalten, der Unterschiede in der Darmlänge (Japaner haben etwas längeren, Neger kürzeren Darm als Europäer) oder im Gewicht innerer Organe muß hier verzichtet werden. Die stammesgeschichtliche Bedeutung einzelner diesbezüglicher Bildungen ist unten erörtert (s. Kap. Abstammung des Menschen). Auch über Einzelheiten des Atmungs-, Kreislauf- und Harn-Geschlechts-Apparates gibt es eine Anzahl vergleichend-anatomisch gut durchgearbeiteter Punkte, die für die Vergleichung von Mensch und Affe wichtig sind, es sei z. B. auf die Lage der Pleuragrenzen, den Schiefstand des Herzens, Einzelheiten in der Ausbildung der äußeren Genitalien hingewiesen.

Von Rassenunterschieden am Genitalapparat ist die ganz besonders auffällige und einstweilen morphologisch nicht deutbare Tatsache zu melden, daß bei Buschmännern der Penis im Ruhezustand nicht hängt, sondern fast

00000113.txt

Lippen.

-

Innere Organe. Haut.

IOI

horizontal steht, er ist sehr klein und kurz. Bei denselben Buschmännern und Hottentotten haben ferner die Frauen exzessive Verlängerungen der kleinen Schamlippen, öfter auch der Klitoris, so daß jene um 5-6 und mehr Zentimeter aus der Schamspalte heraushängen; man nennt die Bildung „Hottentottenschürze". Es ist aber noch nicht einwandfrei festgestellt, ob es sich um eine vererbte angeborene Sonderbildung handelt, oder ob künstliche Manipulationen die Vergrößerung erzeugen. Soweit diese Dinge stammesgeschichtlich von Bedeutung sind, findet man sie gut zusammengefaßt bei Wiedersheim. Ebenso sei- besonders auch für das folgende Kapitel - hingewiesen auf Friedenthal. (Nähere Angaben unter „Literatur“ S. 216.)

System der Haut und ihrer Anhanggebilde.

(Von Eugen Fischer.)

-

Die Anthropologie der Haut umfaßt die Untersuchung ihrer Farbe, ihres Haut. Oberflächenreliefs und der sog. Hautderivate, d. h. der Gebilde, die sich aus den ursprünglichen Epidermiszellen wenigstens in ihren spezifischen Teilen bilden, das sind Haare, Nägel und andere Horngebilde und die Drüsen der Haut (eigentliche und abgeänderte). Die meisten dieser Gebilde sind am Lebenden der Untersuchung zugänglich, infolgedessen sind sie anthropologisch relativ gut durchgearbeitet Die starken und auffälligen Unterschiede in der menschlichen Hautfarbe drängten sich auch von jeher geradezu der Beobachtung auf, so kommt es, daß Angaben darüber zu den allerersten anthropologischen Daten gehören.

Die Hautfarbe des Menschen ist anatomisch bedingt einerseits durch Hautfarbe.

Pigment, d. h. Farbstoffkörner in den Zellen der Haut, andererseits durch die Dicke und davon abhängige Transparenz der Haut und das unter ihr liegende Gefäßnetz. Die Oberhaut ist ziemlich durchscheinend, so daß die an sich weißliche (Bindegewebe) derbe Lederhaut durchschimmert, in dieser Transparenz leicht gelblich oder bläulichgrau erscheinend, wie gelegentlich an sehr blutarmen europäischen Kranken zu sehen ist. Normal wird nun die Farbe der durchschimmernden Lederhaut fast ausschließlich bedingt durch die rote Farbe des dichten in ihr liegenden Gefäßnetzes (Kapillarnetz). Dadurch kommt ein leicht rötlicher Ton zu dem Weiß, es entsteht das sog. Inkarnat. Je dünner eine pigmentarme Haut und je dichter oder stärker gefüllt das Gefäßnetz, desto röter erscheint die Haut, wie die roten Backen, das Erröten, die rötende Wirkung gewisser Temperaturen, die Rötung der Haut Neugeborener deutlich zeigen. Größere Gefäße, die hart unter der Lederhaut liegen, können auch noch durch diese durchschimmern, wobei sie als dunkle Säulen natürlich bläulich erscheinen. Das zeigt sich an Stellen dünnerer Haut am stärksten (Handrücken, Schläfen usw.) und am deutlichsten dann, wenn die ganze Haut dünn und sehr pigmentarm ist, wie z. B. bei vielen Individuen der nordischen Rasse. (So hat das Volk oft Adligen, die mehr als die Menge nordischer Rasse sind, „blaues Blut" zugeschrieben). Wenn sich die Unterhautnetze dieser Venen besonders stark füllen, können ganze Haut-

00000114.txt

-

gegenden bläulich erscheinen, wie z. B. blaue Ringe unter den Augen, die blaue Gesichtsfarbe Herzkranker usw. Daß dieser große Gefäßreichtum der Haut für den ganzen Wärmehaushalt des Menschen von größter Bedeutung ist, leuchtet ein, er dürfte mit dem Haarverlust des Menschen sich besonders entwickelt haben, doch fehlen diesbezügliche Vergleiche mit Affen. Das Inkarnat, auch der Wechsel der Rötung usw. wird bei dunklen Rassen durch das Pigment der Oberhaut zugedeckt; immerhin sieht man z. B. bei hellbraunen Indern deutlich im Gesicht ein Erröten kommen und gehen, und wie stark das durchschimmernde Rot die dunkelschwarzbraune Gesichtsfarbe etwa eines Negers beeinflußt, sieht man an schwer blutarmen, auszehrenden, sterbenden Negern, wo an Stelle der warmbraunen Töne graue, mißfarben dunkle auftreten.

Endlich kann aus dem Blut Gallenfarbstoff in die Haut abgegeben werden, so daß eine deutliche gelbe Note zur Hautfärbung kommt; bei hellhäutigen Menschen kann es bis zu völligem Goldgelb kommen, es handelt sich stets um krankhafte Zustände (Gelbsucht).

Von uns Europäern, sogar besser gesagt, vom Nordeuropäer abgesehen, ist dieses Inkarnat, also die Blutfarbe nur von minderer Bedeutung für die Farbe, die Hauptsache ist das Pigment. Es gibt Pigment in der Oberhaut, Epidermispigment - und dieses ist das allein Ausschlaggebende für die „Farbe“ — und Pigment in der Lederhaut, Coriumpigment. Das Epidermispigment besteht aus kleinen braunen, schwarzbraunen oder rotbraunen, oder gelbbraunen Körnchen, die im Innern der Zellen der tiefsten Oberhautschichten lagern. Die Körnchen liegen je um den Zellkern herum, so daß

sie ihn völlig zudecken können; sie beschränken sich auf die tiefen Zellagen, nach oben abnehmend, die obersten sind pigmentfrei. Beim Aufrücken der Zellen nach oben, wie es Wachstum und Verhornungsprozeß der Haut mit sich bringen, zerfallen die Pigmentkörnchen und gehen zugrunde, so daß die sich abschilfernden Hornschüppchen stets farblos sind. Diese Anordnung ist bei allen Menschen gleich; die Unterschiede zwischen hellen und dunklen sind qualitative. Beim hellen Nordländer sind nur einzelne tiefste Zellen je mit wenigen Farbkörnchen versehen, beim tiefdunklen Neger usw. sind es mehrere Schichten von Zellen, und jede Zelle ist fast ganz erfüllt von Körnchen, so daß eine gleichmäßige dunkle Schicht entsteht.

Die Farbnuance, die ja nach Rassen sehr deutlich wechselt, scheint durch etwas differentes Pigment, zum Teil vielleicht auch nur durch etwas verschiedene Verteilung bedingt zu sein, da fehlen noch Untersuchungen. Das Pigment entsteht in den Zellen selbst, wird nicht etwa im Blut fertig gebildet und dann hineingebracht; so kommt es, daß Narben, die nach Zerstörung der ganzen tiefen Papillarschicht der Haut entstehen, farblos bleiben, umgekehrt vom Weißen auf den Schwarzen transplantierte oberste Hautschicht von den tiefen, stehengebliebenen eigenen Hautpapillen aus in ihrem Zellbestand ersetzt und natürlich farbig ersetzt wird, entsprechend im umgekehrten Fall.—

Das Pigment entsteht beim Embryo erst etwa vom 7. Schwangerschaftsmonat

00000115.txt

Hautfarbe.
103
an, der Hauptsache nach sogar erst nach der Geburt. Daher sind Neugeborene farbiger Rassen zunächst hell. Der Negerneugeborene ist hell schiefergrau
mit starkem Rotton (Blutfarbe), der neugeborene Japaner so pigmentarm, daß nur das Rot vorherrscht, was dem kleinen Kind dort den Namen „Akambo" (,,das Rote") eingebracht hat an Stelle unseres Wortes,,Säugling". Australierneugeborene sollen honiggelb sein, nur um Mund und Augen und an den Nägeln etwas mehr Pigment haben. Im Laufe einiger Wochen wird dann die dunkle Farbe der betreffenden Rasse erreicht. Aber auch später im Leben, etwa durch das ganze erste Dezennium, scheint unabhängig und abgesehen von Außenfaktoren ein leichtes Nachdunkeln stattzufinden.
-
-
verteilung.
Die Verteilung des Pigmentes auf die Körperfläche ist nicht gleich- Pigmentmäßig, aber für alle Rassen dieselbe. Am stärksten pigmentiert sind Warzenhof und Brustwarze, dann äußere Genitalien, besonders des Mannes; auch die Gegend des Nabels und die sogenannte Linea alba sind öfter pigmentiert; die Rückenseite hat etwas mehr Pigment als die vordere, die Streckseite der Extremitäten mehr als die Beugeseite. Diese Verhältnisse entsprechen denen der Mehrzahl der Affen. Sehr pigmentarm ist die behaarte Kopfhaut, wo das pigmentierte Haar offenbar die Farbe in Anspruch nahm; am pigmentärmsten ist dann Handfläche und Fußsohle, die auch bei dunklen Rassen oft ganz hell sind. An den Schleimhautgrenzen (Mund, After, Genitale, Augenlid) hört das Pigment bei dunklen Rassen nicht völlig auf; so ist z. B. die Lidbinde-

haut bei ihnen stets (wie bei allen freilebenden Tieren) pigmentiert; unser „Augweiß" ist bei Farbigen leicht bräunlich getönt, oder mit bräunlichen Spritzern und Marmorierung versehen; auf der Mund-Gaumen-Schleimhaut finden sich hier und da pigmentierte Stellen, ebenso in der Vagina (Lippen s. o.).
Die gesamte Pigmentmenge eines Individuums ist nun nicht stets gleich, „Bräunung". sondern hängt zum Teil von äußeren Einflüssen ab. Wohl bestehen typische Rassenunterschiede und ist das Pigment rassenmäßig bedingt. Aber die betreffende Rasseneigenschaft besteht nicht in einer sozusagen unabänderlich gegebenen Dosis Pigment, sondern in einer Minimalpigmentierung, die von jedem äußeren Einfluß unberührt bleibt, und dazu der Fähigkeit der betreffenden Epithelzellen, auf bestimmte Reize hin Pigmentbildung eintreten zu lassen. Das Minimum und der Reaktionsablauf sind rassenmäßig verschieden. Bei sogenannten „‚Farbigen" genügt schon das Minimum, um sie eben braun oder schwarzbraun erscheinen zu lassen, aber sie legen unter äußeren Reizen eine beträchtliche Menge Pigment dazu. Die Reize sind chemische und thermische. Am intensivsten wirken die ultravioletten Strahlen des Sonnenlichtes (und künstlichen Lichtes), die z. B. das Wirksame bei der Besonnung auf Eis, auf See, in den Tropen sind. Die Reaktion besteht in Pigmentbildung in verschiedener Intensität. An sich stark pigmentierte Rassen haben am Eigenpigment und an dem rasch und intensiv unter der Bestrahlung neugebildeten Pigment genügend Schutz, so daß Schädigung der Haut durch diese Bestrahlung nicht vorkommt. Farbige, ebenso die dunkleren Rassen Europas,

00000116.txt

104

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

Albinismus.

Coriumpigment.

vor allem die mediterrane „bräunen" also einfach unter jener Bestrahlung. Dieses Pigment lagert sich natürlich nur da ab, wo die Strahlung (auch diffuses Licht) hinkommt. Die Haut der nordischen Rasse hat die Fähigkeit, auf jene Reize durch Pigmentbildung zu antworten, nur in recht geringem Grade und reagiert viel langsamer. So tritt hier durch derartige Bestrahlung meist eine Schädigung der Haut ein, Entzündung, Blasenbildung usw. (,,Sonnenbrand"). Nach vielen solchen Einwirkungen kann auch hier sehr allmählich, in Jahren, die Haut so viel Pigment bilden, daß die Schädigungen ausbleiben, wirklich dunkel wird sie aber nie.[1]) Die „akzessorische" Pigmentierung, die Sonnenbräunung verschwindet wieder, sobald der Reiz eine Zeitlang wegbleibt; gebräunte Gesichter werden in der Stubenluft wieder blaß, der Neger wird in nordischen Breiten heller, natürlich nie weiß, aber deutlich eine Stufe heller wie in den Tropen er hat eben dann nur noch sein „Minimum" an Farbe, das ihm rassenmäßig und unveräußerlich zukommt. Außer Lichtstrahlen wirkt auch Wärme als solche, aber viel langsamer pigmentbildend, wie man nach langen heißen Breiumschlägen oder an den sogenannten „Vorbadern" in den japanischen heißen Bädern sehen kann; Pigmentbildung als chemische Wirkung kann man nach Blasenpflastern bisweilen antreffen.

-

-

Endlich muß auf Pigmentanomalien hingewiesen werden. Wenn ein Einzelindividuum die ihm rassenmäßig zukommende Pigmentmenge nicht ausbilden kann, spricht man von Albinismus. Totaler Albinismus erstreckt sich auf Haut, Haar, Iris (und inneres Pigment, Dura, Hirn, Nebenniere), so

daß das Haar weiß, die Iris infolge der Farblosigkeit und durchschimmernden Gefäßschicht leuchtend rot, die Haut rötlichweiß ist; die Erscheinung kommt bei allen Rassen vor, entsprechend der bei Tieren, es ist eine Hemmungsmißbildung. Partiellen Albinismus nennt man entweder die Erscheinung, daß das Pigment nicht vollkommen fehlt, sondern dem Rasseneigen gegenüber nur an Menge stark eingeschränkt ist, so daß z. B. blondhaarige, hellhäutige Neger entstehen, oder aber die Ausbildung von stellenweiser Pigmentierung und stellenweisem Pigmentmangel. Die erstere Form ist recht häufig, unter Europäern wenig in die Augen fallend, unter „Farbigen“ natürlich sehr auffallend; die letztere Form ist viel seltener, die Individuen werden als „Elsterneger“, „Tigermädchen“ usw. hier und da beobachtet. Zirkumskripte Pigmentzerstörung durch Krankheiten gehört nicht hierher. Das Gegenteil von Albinismus, individueller Melanismus, scheint beim Menschen nicht vorzukommen, wenigstens nicht in ausgeprägter Form und nennenswertem Grade. (Pathologische Dunkelfärbung, Bronzekrankheit, nach Erkrankung der Nebenniere ist natürlich etwas anderes.) Sommersprossenbildung kann vielleicht als partielle Hyperpigmentierung aufgefaßt werden.

Das Coriumpigment trägt zur Gesamtfärbung fast nicht bei, es ist nur sehr gering entwickelt. Es entsteht vom vierten Embryonalmonat an, und zwar in eigentümlichen verzweigten Pigmentzellen, die in der Lederhaut

[1]) Bei der Mischbevölkerung Zentraleuropas kann man alle Übergangsstufen beobachten von Haut, die sich intensiv bräunt über mittlere Fähigkeit zu Bräunen und Neigung zu verbrennen bis zu solcher, die nie bräunt, sondern sofort rot wird und „verbrennt".

00000117.txt

Hautfarbe. Oberflächengestaltung der Haut.
105
bis
liegen. Sie sind ganz sporadisch hier und da zu treffen, besonders auf der Rückenseite, am Nacken, am stärksten am Kreuz. Bei Affen sind sie gelegentlich so stark entwickelt, daß die betreffende Hautstelle dadurch einen (durch Transparenz) blauen, dunklen Farbton erhält, beim Menschen sind die einzeln liegenden Zellen natürlich nicht sichtbar. Nur stellenweise treten in bestimmten Fällen die Zellen so zahlreich auf, daß sie in ihrer Gesamtheit als Farbfleck wirken, auch hier durch Transparenz blau. Die Flecken sind gelegentlich ganz symmetrisch, wie eine Zeichnung gefunden worden. Ein solcher ,,blauer Fleck" besteht bei allen Mongolen, pfennig- bis handtellergroß in früher Kindheit, und zwar am unteren Ende des Rückens über der Gesäßspalte (Sakralfleck, Mongolenfleck). Er erscheint kurz vor der Geburt, dauert 5 10 Jahre, um allmählich abzublassen; von japanischen einjährigen Kindern haben ihn 99,5%, im 2. Jahre noch 98%, im 5. Jahre 62%, im 10. Jahre noch 6%. Er ist bei Eskimo, Indianern vorhanden, seltener bei Malaien, Samoanern, Mulatten Südamerikas und anderen, in ganz sporadischen Fällen ist er auch an europäischen Kindern beobachtet worden (Bulgarien 0,6%), stets an solchen, in deren Familien man Blut mongolischen Einschlags annehmen darf (Ungarn, Mähren usw.). - Ob man bezüglich der Lage und Anordnung des Pigmentes an den Pigmentreichtum der Analgegend vieler Affen denken darf, ist noch nicht zu entscheiden, sicher aber ist an das Hautpigment der Affen im allgemeinen zu denken.
Hier muß endlich hingewiesen werden auf künstliche Färbungen der Haut, von denen die Tatauierung anatomisch darin besteht, daß Farbkörner in die Lederhaut eingebracht und darin als Fremdkörper eingeheilt sind.
Die Untersuchung der Hautfarbe am Lebenden - mittels der v.Luschan-

schen Farbtafel (s. o.) — ergibt, daß die überwiegende Mehrzahl der menschlichen Rassen als dunkel bezeichnet werden müssen, ganz hell (wenn auch nicht wirklich weiß) ist nur die nordische Rasse (s. u.). Besonders hingewiesen muß nun werden auf die Erscheinungen der Vererbung der Hautfarben und ihrer Besonderheiten. Als Rassenmerkmale vererben sie sich typisch.

Die Oberflächengestaltung der Haut interessiert am meisten an der Hautleisten. Handfläche und Fußsohle, weil hier die Umbildungen der Tastballen niederer Primaten in Form eigenartiger Leistensysteme sich beim Menschen besonders ausgebildet haben. Auf jeder Handfläche sieht man zunächst stärkere Rinnen oder Linien, deren kräftigste eine M-Figur bilden; außer dieser laufen von der Handfläche gegen den Daumen zu, dann um die Wurzel des Daumens und der anderen Finger und an den Gelenken zwischen den Fingergliedern mehr oder weniger tiefe Rinnen oder Linien, nach Individuen und Alter sehr wechselnd. Das sind Bewegungs- (meist Beuge-) falten. Ihre Lage richtet sich nach der Anordnung der Gelenke und Muskeln; man kann zeigen, wie sie beim Affen, besonders bei denen, die weniger den Daumen, sondern mehr die Hand (als Aufhängehaken) benützen, anders verlaufen, entsprechend der anderen Funktion; es sind Knick- oder Knitterungsfalten der Haut, infolgedessen mit langjährigem Einknicken der Haut an derselben Stelle und allmählichem Schwund der Hautelastizität sich allmählich vertiefend und nach und nach

00000118.txt

106
E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.
Daktyloskopie.
-
-
vermehrend Altersrunzeln. Außer ihnen findet man aber auf der ganzen Hand- und Fußfläche ein feines Relief, Gruppen von einander parallel laufenden Bogenlinien, die aus feinen Leisten bestehen, den sogenannten Tastleisten. Die niederen Primaten ja Säugetiere überhaupt hatten an jeder Zehenspitze einen „apikalen" Tastballen, denen die Tastleistenfiguren unserer Fingerbeeren entsprechen; dann je einen zwischen den Wurzeln der vier langen Finger auf der Handfläche, also drei sogenannte palmare, endlich einen oder zwei am Kleinfingerballen (hypothenare) und einen am Daumen (thenaren). Beim menschlichen Embryo treten die Tastballen noch als richtige runde Erhebungen,,,Ballen", hervor, um nachher eingeebnet zu werden. Es dürften ursprünglich flache Hügel gewesen sein, besetzt mit kleinen leistenartigen Erhebungen der Haut in Form konzentrischer Ellipsen oder konzentrisch verlaufender längs- oder quergestellter Bogenstücke. Daraus entwickelten sich allerlei Formen, einfache Schleifen oder Bogen, gegeneinander gerichtete Doppelbogen, Spiralen, Kreise usw. Gegen das vorderste Gelenk zu geht die Figur der Fingerspitze (die Bogenlinie) in quere Linien über, die der betreffenden Beugefalte parallel ziehen; dadurch entsteht vor jeder derartigen (vordersten) Gelenklinie ein kleiner Dreistrahl („Triradius“). Ebensolche finden sich an jeder Fingerwurzel (nicht Daumen) auf der Handfläche, sie trennen hier die Palmarballen voneinander ab. Man kann hier die Triradiusstrahlen auf weite Strecken verfolgen und feststellen, zu welchem Nachbarfeld sie verlaufen, man kann die Zahl der einzelnen Leisten zwischen den Triradien zählen und hat dadurch die ganzen Bilder in Kategorien ein-

geteilt. Es sind sehr prägnante Typen, die nach einer ziemlich komplizierten Nomenklatur mit Formeln bezeichnet werden. Am Fuß, wo prinzipiell die gleiche Anordnung sich nachweisen läßt, sind die Liniensysteme stärker abgeändert und umgebildet, aber die Einzelheiten völlig homologisierbar und entsprechend benannt. Die einzelnen vorkommenden Formeln wechseln stark, man kann einzelne als primitiv, andere als stark abgeändert bezeichnen. Von Rassenunterschieden ist bisher bekannt, daß die Häufigkeit der einzelnen Formen bei verschiedenen Rassen wechselt, so zeigen z. B. Mayaindianer relativ viele regressive, Europäer (Schweizer, Polen, Angloamerikaner) deren weniger, dafür mehr progressive, Indier deren letzterer noch mehr.
Da die Hautleisten sich nach Form und Zahl innerhalb des Lebens nicht ändern, andererseits die Kombinationsmöglichkeit der Leistenzahlen für alle einzelnen Triradiensysteme für die Finger allein schon in die vielen Millionen geht, sind die Hautleisten das denkbar beste Mittel zur Identifizierung von Personen, werden infolgedessen heute allgemein zum kriminalistischen Erkennungsdienst benutzt (Daktyloskopie). Man hat besondere Systeme, um eine gegebene Form der Leistenanordnung rasch zu klassifizieren bzw. aus den Sammlungen der Abdrucke herauszusuchen. Zum Studium der Hautleisten benutzt man Abdrucke der Hand- und Fußfläche; diese werden mit Druckerschwärze oder Stempelkissenfarbe beschickt und auf Papier abgedruckt, die Finger abgerollt.

00000119.txt

Hautleisten. Haar.

-

107

Das Haar des Menschen, ähnlich wie die Hautfarbe ein am Lebenden Haar.
auffälliges und leicht untersuchbares Merkmal, ist anthropologisch in mehr-
facher Beziehung von besonderer Bedeutung. Einerseits interessiert morpho-
logisch die Gesamtbehaarung, weil sich durch ihre Form, d. h. ihre partielle
Reduktion und deren Besonderheiten der Mensch innerhalb der Primaten
auffällig auszeichnet, und andererseits stellen Haarform und Haarfarbe scharfe
und deutliche Rassenmerkmale dar.

Die Gesamtbehaarung des Menschen ist erst kurz vor der Geburt so auf- Behaarung.
fällig reduziert, vorher, vom Ende des fünften Fetalmonats an hat der Embryo
eine dichte, aus feinen Härchen bestehende Haardecke, die sogenannte „La-
nugo" (Wollhaarkleid). Es ist bekannt, daß diese Haare in,,Strömen" angeord-
net sind, Wirbel bilden, deren morphologisch interessantester der sogenannte
Steißhaarwirbel (Vortex coccygeus) ist, stammesgeschichtlich mit der Rück-
bildung des Schwanzes zusammenhängend; an seiner Stelle entsteht später
die Glabella coccygea (Steißbeinglatze), eventuell ein Steißbeingrübchen.
Gegen die Geburt fällt die Lanugo größtenteils aus, ein Teil bleibt bis gegen
die Pubertätszeit als feine Flaumbehaarung stehen; bei Australierkindern
und afrikanischen Pygmäen hat man starke Flaumbehaarung beobachtet.

An Wimpern, Brauen und Kopfhaut tritt zuerst das (Sekundär-) Dauer-Haar
auf, zuerst die weichere kindliche Form, dann in allmählichem Haarwechsel
die Erwachsenenform, das „Terminalhaar". Dieses ist aber zugleich weiter
verbreitet, nämlich in der Achselhöhle, an der Schamgegend, am Unterbauch
und schwächer sonst am Körper. Es kommt zur Zeit der Pubertät und zeigt
typische Geschlechtsunterschiede. Bei der Frau hört die Schambehaarung
über dem Schamberg mit querer Grenze auf, nur hier und da sind Warzen-

höfe, Mitte des Busens, Beine oder sonst der Körper behaart; beim Mann in Europa geht die Schambehaarung sich verschmälernd bis zum Nabel, Damm und Aftergegend sind behaart, Oberlippe, Wangen, Kinn, Unterlippe und vordere obere Halsteile tragen Haare, Brust, Arme und Beine sind behaart. Aber diese reiche Entfaltung der Terminalbehaarung kommt nur den Europäern, Australiern und Aino zu; von ihr bis zu größter Haararmut mit fehlendem Geschlechtsunterschied (Indianer u. a.) gibt es alle Übergänge. Die Phylogenese dieser eigentümlichen Behaarung ist nicht klar. Warum der nach Ausweis der vergleichenden Anatomie und Ontogenese sicher behaarte Vorfahr des Menschen sein Haarkleid verlor, ist völlig rätselhaft; daß es die gesamte Menschheit verlor, spricht dagegen, daß der Vorgang etwa mit dem starken Variieren „im Zustand der Domestikation", in dem der Mensch später war, zusammenhängt; daß die veränderte Hautzirkulation und Änderung des Wärmehaushaltes den Verlust kompensierte, erklärt ihn natürlich nicht (s. auch unten: Abstammung des Menschen). Interessant ist, daß bei Feten von Schimpansen eine dichte Kopfbehaarung in Ausdehnung der menschlichen besteht, während sonst der Körper noch nackt ist.

Auch einige Anomalien der Behaarung interessieren. Es gibt bekanntlich Fälle abnorm starker Behaarung; entweder wächst die Lanugo, statt

00000120.txt

auszufallen, stark weiter, man spricht dann von Hypertrichosis lanuginosa, es entstehen,,Haarmenschen“ („Hundemenschen" der Jahrmärkte), oder aber das Terminalhaar wächst stellenweise besonders stark, so als starker Bart bei Frauen, als pferdemähnenartige Haarbüschel an Rücken oder Brust, man spricht von Hypertrichosis terminalis.

Endlich sei erwähnt, daß im Alter sehr oft die Behaarung stellenweise besonders zunimmt, Augenbrauen, Behaarung des Gehörganges, Bart usw. bei Männern, Gesichtshaare (Bartbildung) bei alten Frauen. Dies und die Bartlosigkeit von Kastraten zeigen dieses Haar als abhängig von innerer Sekretion der Keimdrüsen. Nur beiläufig sei erwähnt, daß auch angeborene Haarlosigkeit als Hemmungsmißbildung vorkommt, deutlich vererblich.

Die Rassenunterschiede bestehen in der Haarform, dem Haarreichtum und der Haarfarbe. Unter Haarform versteht man hier die Art und Weise, wie das Einzelhaar am Körper hängt und sich zu seinen Nachbarn verhält. Man unterscheidet 1. das gerade Haar (lissotrich oder glatthaarig). Die einzelnen Haare hängen einander parallel ohne Biegungen und ohne gegenseitige Beziehungen herab. Sind sie dabei dick, hart und besonders gerade, nennt man sie „straff", sind sie dünner, weich, gelegentlich sanft gebogen oder der Unterlage angeschmiegt, heißen sie schlicht". 2. Das wellige Haar (kymatotrich). Das Einzelhaar beschreibt eine Wellenlinie. Die Wellung kann eng oder sehr weit und flach sein. Sehr tiefe enge Wellen bedingen es, daß die einzelnen benachbarten Wellen sich ineinander fügen, so daß eine zusammenhängende Masse, ein „Stapel" entsteht; so ist es beim „Woll-

haar"; dieses kommt beim Menschen nicht vor, es ist falsch, den Neger wollhaarig zu nennen. Beim Menschen gibt es nur weitere Wellen als beim Schaf, immerhin kann man auch bei ihm engere und weitere unterscheiden; schlichtes Haar mit einer Endwelle heißt lockig, oft nur eine Jugendform von schlichtem. 3. Das krause Haar (ulotrich). Jedes Haar bildet eine Spirale. Die Zahl der Spiraldrehungen, deren Umfang und Abstände wechseln stark, danach gibt es leicht gekräuseltes, lockerkrauses und engkrauses Haar. Das engstkrause ist dadurch ausgezeichnet, daß benachbarte Spiralen je ineinandergreifen, so daß kleine Haarbüschel oder Haarkugeln entstehen; am deutlichsten ist das bei Buschmännern und Hottentotten (fil-fil“, „Pfefferköpfe"). Auf Grund dieser Haarformen hat man mehrfach Rasseneintei lungsversuche gemacht, sie sind wie alle, die nur auf einem Merkmal beruhen, künstlich. Immerhin kann man sagen, daß Mongolen, Indianer, Eskimo, Malaien straffhaarig, Europäer, Vorderasiaten, Wedda, Australier schlicht- oder weitwellig-haarig, gewisse melanesische, mikronesische und nubisch-abessinische Stämme engwellig und Neger, Negritos, Hottentotten, Buschmänner, gewisse papuanisch-melanesische Stämme dichtkraus (engspiralig) sind. Die Form des Einzelhaares und damit der Behaarung hängt deutlich von der Querschnittsform, der Dicke und der Implantation ab. Das menschliche Haar ist durchaus nicht immer drehrund. Bei straffem und schlichtem Haar ist das annähernd der Fall; oft ist da der Querschnitt wirklich kreis-

00000121.txt

Haarform.

Haarfarbe.

109

förmig, bei straffem Haar oft mehr viereckig mit abgerundeten Ecken. Bei welligem und krausem Haar tritt aber dann eine Abplattung der Querschnittsform zutage, stärkst krause haben ganz flach elliptische Querschnitte, derart daß deren Achsen sich wie 60, ja wie 50 oder gar 35: 100 verhalten (Hottentotten- und Papuahaar). Die Querschnittsformen sind damit je für einzelne Rassen charakteristisch, aber es bestehen keine scharfen Grenzen, die individuellen Schwankungen sind sehr groß. Die Dicke des Haares wechselt ebenfalls nach Rassen und innerhalb dieser von Mensch zu Mensch. Bart- und Schamhaare sind dicker als Kopfhaare, Wimpern am dicksten. Eigentliche Tasthaare fehlen dem Menschen, auch embryonal sind keine Anlagen mehr nachweisbar. Die durchschnittliche Dicke des Männerkopfhaares beträgt bei Negern und Hottentotten 0,05-0,08 mm, bei Europäern 0,09-0,117, bei Malaien und Japanern 0,08-0,15 mm und bei Chinesen 0,10-0,139 mm. Das Frauenkopfhaar ist ein wenig dicker. Die natürliche Länge des Kopfhaares wechselt ebenfalls stark nach Rassen. Hottentotten und Buschmänner scheinen nur Normallängen von 10-15 cm zu haben, Neger haben längeres Haar, aber wohl nie so langes wie Europäer; dagegen scheinen Indianer in Nordamerika Längen von -1 m nicht selten zu haben. Geschlechtsunterschiede scheinen nicht zu bestehen, auch bei uns nicht!

Die Implantation wechselt von beinahe senkrecht zur Oberfläche erfolgender Einpflanzung zu stark schiefer; bei krausem Haar beteiligt sich auch die Haarstrecke innerhalb der Haut an der Spiraldrehung, so daß sie in starker Biegung in der Haut verläuft.

Hier sei dann noch einmal auf die große Ungleichheit der Körperbehaarung bei den verschiedenen Rassen hingewiesen. Der „Vollbart" ist,

wie erwähnt, durchaus als Besonderheit weniger Rassen zu betrachten. Wedda und andere haben eine schwache Bebartung nur unter dem Kinn, Ober- und Unterlippen und die höheren Wangenpartien sind frei.

Endlich ist die Haarfarbe zu betrachten. Sie weist eine lange Reihe Haarfarbe. von Farbtönen auf, die sich deutlich in zwei Einzelreihen auflösen lassen. Die eine geht von silberblond, das fast weißlich aussieht, über hellste aschgraue Töne zu dunkler grauen (nicht altersgrau!), graubraunen bis zu tiefem echtem Schwarz; in der anderen Reihe sind die hellsten Farben ein hellstes Goldblond, oft vom anderen, dem Silberblond der Helligkeit wegen kaum zu unterscheiden; von da geht die Reihe über leuchtendes Gold, Hellblond, Braunblond, Braun zu tiefstem Schwarzbraun, jenem Dunkel, das man bei uns in Europa als dunkelste Farbe hat und oft (fälschlich) schwarz nennt. Diese ganze zweite Reihe hat eine Rotkomponente, die der ersten fehlt. Überwiegt sie in einer Nuance, so kommt stärkeres Rot zustande, und man darf vielleicht das sogenannte brennende Rot, Fuchsrot als reines Auftreten dieser Rotkomponente auffassen. Auch der Vererbungsmodus der Haarfarbe hat gezeigt, daß die rote Farbe besondere Erbeinheiten haben muß. (Die zur Feststellung der Haarfarben meist benutzte Fischersche Haarfarbentafel hat die beiden Farbreihen getrennt.)

00000122.txt

110

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

Rothaarigkeit.

Verteilung der

Haarfarbe.

Die Haarfarbe des einzelnen Kopfes ist nicht ganz einheitlich. Noch mehr bestehen bei Blond- und Braunhaarigen (in Europa) sehr oft und manchmal recht starke Farbunterschiede zwischen Kopf- und Körperhaar. Bart- und Schamhaare sind bei braunem und dunkelblondem Kopfhaar bei Männern sehr oft hellblond oder noch öfter rotblond oder ausgesprochen rot. Umgekehrt haben helle Blondinen oft dunkleres Schamhaar. Man darf vielleicht annehmen, daß das Kopfhaar in der Vererbung von der Mutterseite her bestimmt wird, derselbe Vererbungsmodus bringt es mit sich, daß die europäische Mischlingsbevölkerung in Zentraleuropa im weiblichen Geschlecht etwas häufiger dunkelhaarig ist als im männlichen. Auch das „Nachdunkeln“, also die Erscheinung, daß später Dunkelhaarige als Kinder blond sind (z. B. sind in Süddeutschland etwa 3% aller Individuen zuerst blond und werden dann zum Teil dunkel), hängt wohl mit Rassenkreuzung zusammen.

-

Als besonders auffällig sei das Rot nochmals kurz erwähnt; man spricht oft von „Rutilismus“ (besonders wenn die Rothaarigkeit mit heller Haut und starken Sommersprossen verbunden ist). Auf was Rothaarigkeit beruht, ist nicht bekannt, ihre anatomische Grundlage sind rote Pigmentkörner statt der dunklen, vielleicht auch eine diffuse rote Farbe. Die Zahl der Rothaarigen ist bei den Europäiden entschieden am zahlreichsten; so sind deren z. B. in Elsaß-Lothringen 1,34%, in Mecklenburg-Schwerin 0,09 %, in Holland 2,45%, in Italien 0,58%, aber bei schottischen Hochländern 11%- bei holländischen Juden 3,4%, bei galizischen 4,3%, bei polnischen 5,6%, bei nordafrikanischen

sogar 6%. Ob Zusammenhänge mit bestimmter normaler Haarfarbe oder mit Rassenkreuzung bestehen, wissen wir nicht; als Rückschlag auf eine etwa einmal vorhandene „rote" Rasse dürfen wir die Erscheinung sicher nicht deuten, es scheint eine Variantenbildung zu sein, wie sie bei domestizierten Tieren beobachtet wird denen eben der Mensch biologisch entspricht. Aufgetreten, vererbt sie sich natürlich nach dem Mendelschen Gesetz.
Auf eine andere „Spontanvariante“ ist bei der Hautfarbe schon hingewiesen worden, den Albinismus; am Haar kommt nicht selten ganz zirkumskripter Albinismus vor Auftreten einer einzelnen weißen Strähne. Halbalbinotische Neger haben rötlichblondes Haar, bei totalem Albinismus ist es weiß. Auch diese Erscheinung vererbt sich nach den Mendelschen Regeln, und zwar als rezessiver Charakter. Schließlich muß noch die normale Entfärbung der Haare im Alter erwähnt werden; der Glanz weißen Haares beruht auf dem Vorhandensein kleiner Gasbläschen.

-

-

-

-

Wirft man zum Schluß einen Blick auf die Verteilung der Haarfarben über die Erde, so muß man sagen, der Mensch ist nur ausnahmsweise hellhaarig, überwiegend schwarzbraun und schwarz. Schwarz und schwarzbraun ist ganz Amerika, Australien, Südsee, Afrika und Asien mit Ausnahme einer Blondgruppe im Atlasgebirge und blonder Gruppen im Kaukasus und Vorderasien, die europäischer Abkunft sein dürften, und mit Ausnahme halbalbinotischer und roter Einzelindividuen, Schwarzbraun und dunkelbraun ist ferner die überwiegende Masse der Bevölkerung am Südrand Europas, braun Zentraleuropa,

00000123.txt

—

■

Haarfarbe. Brustdrüsen.

-

Gehirn.

III

und nur in Nordeuropa sitzt eine einigermaßen geschlossene blonde Gruppe, während außerdem Blond ganz Nord- und Mitteleuropa allenthalben durchsetzt.

Von Derivaten der Haut kann auf Nägel, Schwielen und Schweißdrüsen hier nicht eingegangen werden, dagegen bedarf die Brust einiger Worte.

Brustdrüsen.

Zur Zeit der Geschlechtsreife nach Rassen verschieden früh und verschieden rasch entwickelt sich beim Weib unter der jugendlichen Brustwarze allmählich die Milchdrüse. Durch die Erhebung verstreicht die kleine Warze, und Warzenhof mit Warze erheben sich zu einer leichten Vorwölbung, die man Areolomamma nennen kann. Durch weiteres Wachsen des Drüsenkörpers und Fettes wächst die Brust zu einem Hügel auf, dem jene Erhebung oben aufsitzt. Solche Brustform, „Knospenbrust", bei der also der Warzenhof eine besondere Vorwölbung bildet, ist bei vielen negritischen Gruppen die Dauerform der funktionierenden Brust. Das Kind faßt beim Saugen den ganzen Warzenhof mit. Bei der Europäerin (und den anderen Rassen) verstreicht beim Größerwerden der Gesamtbrust jener Absatz, der hier überhaupt nie so stark war, dafür tritt eine stärkere Warze hervor, die zylindrische Form (also eine kurze Walze darstellend) oder halbkugelige Form haben kann; flache, eingekerbte oder gar eingezogene Formen (Hohlwarze) sind funktionell minderwertig. Die fertige Brust zeigt recht verschiedene Form und Größe. Man unterscheidet schalen- oder scheibenförmige Brust, die der Brustkorbwand flach ansitzt, halbkugel- und kegelförmige, bei der Tiefen- und Höhendurchmesser einander etwa gleichkommen; diese beiden

Formen, besonders aber die kegelförmige, deren Längsschnitt einen Kegelschnitt darstellt, sind die, die der Künstler als schönste bewertet. Weiter gibt es die konische Form, bei der die Brust in die Länge ausgewachsen ist, so daß sie nun nicht mehr wie die vorige steht oder ganz leise sich senkt, sondern sich stärker senkt oder (meistens) hängt; endlich die ziegeneuterförmige, noch länger wie vorige, an der Basis oft etwas eingezogen, nach der Funktion meist ein schlapper langer Beutel. Die Größe ist gelegentlich ganz gering, in anderen Fällen so, daß das Kind über die Schulter der Mutter hinweg trinken kann. (Man kann mit einem Satz von Metallmodellen nach Lipie■ die Größe nach Nummern bestimmen.) Die Lage der Brust wechselt etwas, gelegentlich sitzt sie relativ weit abwärts, bei Buschmannfrauen kann sie ganz oben auf der Achselfalte sitzen. Auf überzählige Brustdrüsen und Brustwarzen bei Mann und Frau sei als auf morphologisch höchst interessante Bildungen besonders hingewiesen (s. „Abstammung des Menschen“).

Gehirn und Sinnesorgane.

(Von Eugen Fischer.)

Die Anthropologie des Gehirnes untersucht die Größe, d. h. das Gehirngewicht und die Oberflächengestaltung, und zwar vergleichend-anatomisch und in ihren Beziehungen zur Hirnfunktion nach Individuum und Rasse. Das Gehirngewicht des Menschen ist absolut und relativ viel größer als das beinahe aller Säugetiere. (Nur Elefant u. dgl. haben absolut größere Gewichte.)

Gehirn.

00000124.txt

II2
E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.
Sinnesorgane.
Nase.
Wenn man das Hirngewicht relativ zum Körpergewicht berechnet, ergibt sich ein Verhältnis beim Elefanten 1:560, beim Löwen 1:546, beim Hund 1:350 bis 190, beim Gorilla 1:220, beim Schimpansen 1:75, beim Menschen 1:35 bis 40! Aber auch einige Südamerikaaffen (Midas, Ateles) haben relativ schwere Gehirne, so daß jenes Verhältnis sogar auf 1:26 bis 15 sinkt, wohl Parallelentwickelungen des Gehirnes auf anderer Basis, wie auch die moderne Rindenforschung wahrscheinlich macht. Im Jugendzustand sind sich die relativen Hirngewichte von Mensch und Anthropoiden ähnlicher; über die Bedeutung aller dieser Verhältnisse s. „Abstammung des Menschen". Innerhalb der heutigen Menschheit sind die Unterschiede im Gehirngewicht nach Rasse und Individuen recht große, wobei die individuellen Schwankungen über Rassengrenzen weggehen. Das Hirngewicht hängt sicher unter anderem auch von der Körpermasse (Größe) ab, aber exakte Angaben darüber fehlen noch, der Vergleich mit der Körperlänge ist nicht exakt, weil da einseitig die Beinlänge das Resultat beeinflußt; der mit dem Körpergewicht wird durch Fettablagerung des Körpers gestört, das Gehirngewicht wird von der Todesursache (Wassersucht Schwindsucht), vom Alter usw. beeinflußt. Senile Gehirne werden um ca. 10% leichter, aber die Seneszenz setzt bei recht verschiedenem Lebensalter ein. Das weibliche Gehirn ist bei allen Rassen etwas leichter als das männliche bei uns um ca. 120 bis 150 g. aber relativ zum Körpergewicht etwas schwerer als jenes.
■
-
-

Die Rassenunterschiede des Gehirngewichtes sind etwa folgende: Das mittlere Hirngewicht des Mannes beträgt bei Chinesen 1428 g, Europäern 1361, Negern 1316, Australiern, Wedda, Buschmännern (nach dem Schädelraum geschätzt) 1200 bis 900 g. (S. oben „Schädelkapazität".) Besonders häufig wurde die Frage nach den Beziehungen von Hirnschwere und geistiger Leistungsfähigkeit erwogen, worüber oben an der Hand der Untersuchungen über Schädelkapazität die nötigen Angaben gemacht wurden. Gehirngröße und Intelligenz hängen gewiß kausal zusammen, aber Einzelheiten sind noch nicht festzulegen. Auch über die Hirnoberfläche läßt sich heute nur sagen, daß im gröberen Relief keine typischen Unterschiede nach Rasse, sozialer Schicht usw. bestehen (Intelligenz, Verbrecher usw.). Die neueste Hirnforschung, die nach dem Zell- und Faseraufbau Felder abgrenzt, eröffnet neue und sehr vielversprechende Wege, auch für die Rassenforschung, man muß aber weitere Ergebnisse abwarten.

-

Die Sinnesorgane haben ihrer Funktion entsprechend an ihren spezifischen und nervösen Apparaten natürlich nur geringe oder gar keine anthropologisch verwendbaren Unterschiede immerhin gibt es solche, dagegen weisen ihre Hilfsapparate, die Außenwerke, deren zum Teil beträchtliche auf. Die Ausbildung der Tastleisten ist oben behandelt, und auf eine eingehende Darstellung der dem Geschmackssinn dienenden Papillae vallatae muß hier verzichtet werden, so blieben noch Nase, Auge, Ohr zu erörtern. Die Nase ist in ihrem inneren Aufbau beim Menschen in gleicher Weise wie bei den Affen durch die Reduktion der Muscheln ausgezeichnet; deren

00000125.txt

Gehirn. Nase.

-

113

Stammesgeschichte wie die der progressiv beim Menschen entwickelten äußeren Nase sind unten (s. Abstammung des Menschen) behandelt. Rassenanatomisch stellt die äußere Nase eines der allerwichtigsten Merkmale dar, da nach allen unseren Kenntnissen keinerlei äußere Einflüsse auf ihre Form einwirken, wie etwa Körpergröße, Proportionen, Hautfarbe usw. von solchen verändert werden.

Die Nasenformen teilt man praktisch nach dem Verlauf ihrer Profillinie in konkave, gerade und konvexe. Aber die Formen in jeder dieser Gruppen wechseln noch sehr stark nach der Größe und Ausbildung einzelner Teile, z. B. der Erhebung der ganzen Nase über die Gesichtsfläche, der Form der Nasenspitze usw. Ist die Nase stark erhoben (große Nase), so hat fast immer ihr Rücken Giebelform, d. h. stark und in scharfer Kante gegeneinander geneigte Seitenflächen. Niedere Nasen dagegen haben häufig überhaupt keine Seitenflächen, sondern an Stelle eines scharfen Nasenrückens eine nach vorn sehende, in querer Richtung leicht gerundete Fläche. Die Nasenspitze kann auf-, vor- oder abwärts sehen; abwärts geneigte Spitze gibt z. B. der konvexen Nase die Haken- oder Habichtsform, wobei die Konvexität des Rückens in gleichmäßigem Schwung verläuft; ist er im oberen Teil scharf geknickt, dabei die Spitze nicht abwärts, sondern gerade gerichtet, entsteht die Adlernase. Sehr wichtig ist für die Gesamtform der Nase die Übergangsgegend von Nase in Stirn, die Nasenwurzel. Hier kann ein scharfer Winkel sein, die Nase springt stark vor, oder aber Stirn- und Nasenprofil gehen fast geradlinig ineinander über, wie bei der sog. griechischen Nase, aber auch bei vielen niederen, flachen, konkaven Nasen (Neger, manche Mongolen), aber umgekehrt kann auch bei breiten niederen Nasen eine tiefe, dann meist als

Querrinne zu betrachtende Einsattelung der Nasenwurzel bestehen, wie z. B. bei Australiern. Man spricht oft kurzweg von negroider, mongoloider, australoider Form, aber die Nasenformen sind auch z. B. unter den Negern und Mongolen sehr stark wechselnd, immerhin gibt es gewisse typische Formen. Die hocherhobenen Nasen (gerade, Adlernase usw.) entwickeln ihre typische Form jeweils erst mit heranwachsendem Alter, als Kinder haben die betreffenden Individuen stets Stumpfnasen, insbesondere fehlt eine starke Giebelbildung und ein Knick an der Nasenwurzel, die sich erst mit dem Auswachsen des Gesichtsskeletts ausbilden. In enger Abhängigkeit von der Gesamtnasenform steht die Form der Nasenlöcher. Bei erhobenen großen Nasen stellen die Nasenlöcher schmale, einander parallel gestellte Schlitze dar, bei Stumpfnasen sind sie rundlich, oder abgestumpft dreieckig, schrägoval, wobei die längeren Achsen des Ovals nach vorn konvergieren. Bei ganz niederen Nasen (Neger- und Australier-, sog. Fletschnasen) sind die Löcher quer verzogen, die Längsachsen treffen sich in ganz stumpfem Winkel, ja gehen völlig quer.

Die Größe und Form der Nase wird metrisch durch das Verhältnis der Nasenmessung. Breite der Nase zur Höhe festgestellt. Man mißt mit dem Gleitzirkel (siehe oben Abb. S. 14) die Nasenhöhe, d. h. die Strecke von der abzutastenden

00000126.txt

Auge.

Irisfarbe.

Stirnnasennaht bis zum tiefsten Punkt des Winkels zwischen Unterrand der Nasenscheidewand und Oberlippe, dann die Nasenbreite, d. h. die Entfernung zwischen den beiden stärkst ausladenden Punkten der Nasenflügel. Man nennt dieses Verhältnis von Höhe zu Breite (Breite in Prozent der Höhe ausgedrückt) den Nasenindex (am Lebenden); man spricht von Leptorhinie, wenn der Index 55,0 bis 69,9 beträgt; leptorhin sind im allgemeinen die Europäer, Inder, Kaukasusvölker, gewisse turk-tatarische Völker, Eskimo, Sikhs (Indien), Aino, einzelne südamerikanische Indianer. Mesorhin, durch einen Index von 70,0 bis 84,9 bestimmt, sind viele zentral- und nordasiatische, indische, nordostafrikanische und malaiische Gruppen; dagegen sind chamärhin (85,0 bis 99,9) Inder, Malaien, Mongolen, Polynesier, viele Melanesier und manche Neger; endlich gibt es Hyperchamärhinie, bei der die Nase breiter als hoch ist, also der Index über 100 steigt; hierher gehören Neger, Buschmänner, Australier, Tasmanier und Neuguineastämme. Daß der Index allein über die Form noch nicht alles aussagt, liegt auf der Hand; leider fehlen aber Statistiken über die Form fast ganz, vor allem in Europa.

Das Auge ist dasjenige Sinnesorgan, an dem auch am nervösen Apparat Rassenunterschiede nachweisbar sind. Vielleicht hängt es mit der Tatsache zusammen, daß erst an der Grenze des Primatenstammes sich in der Netzhaut eine sog. Fovea centralis bildet, welche Lemuren noch entbehren. Gerade im Bereiche dieser Fovea aber gibt es, zwar nicht absolute und scharfe, aber Häufigkeits-Rassenunterschiede. So haben Hottentotten und manche indischen Stämme besonders feine und dichtgestellte Zapfen in der Zentralgegend, Ostasiaten scheinen typisch flache Area und große Ausbreitung

der stäbchenfreien Zone zu haben. Die feinsten Elemente der Sehschicht der Retina haben Hottentotten, dann manche Inder und Malaien, wenig feine die Melanesier, dann folgen die Europäer. Übrigens sind auch bei Affen die Elemente von größter Feinheit. — Viel auffälliger als all diese sind Unterschiede in der Pigmentierung des Auges. Zunächst zeigt auch da das Mikroskop, daß die Farbverschiedenheiten, die man am lebenden Auge sieht, nicht die einzigen sind. Am auffälligsten ist ja allerdings jener Unterschied der Irisfarbe.
-
Entstanden sein dürfte sie auf Grund der starken Pigmentvariabilität, die allen domestizierten Formen eigen ist (und man kann sicherlich den Menschen als solche auffassen), denn von allen Säugetieren haben einzig helle Haustiere den gleichen Irisbau wie der blauäugige Mensch anatomisch vollkommen identisch alle anderen Tiere haben dunkle Iris (reiches Stromapigment). Innerhalb der dunkeläugigen Rassen kann man mikroskopisch noch sekundäre Pigmentunterschiede nachweisen, die Stromapigmentzellen sind bei Negern plump, wenig verzweigt, klumpig, bei Mongolen zierlich, mit langen Fortsätzen, beim Europäer (dunkle Süd- und Mitteleuropäer) noch zierlicher, mit dünnen Ausläufern und weniger Pigment, im ganzen den Mongoliden nahestehend.
Aber nicht nur die Iris ist rassenmäßig verschieden pigmentiert, auch andere Teile zeigen Entsprechendes. Beim Neger und anderen melanesischen

00000127.txt

Auge.

115

-

Gruppen ist das Corpus ciliare und der Musculus ciliaris ganz erfüllt und durchsetzt von Pigmentzellen, und solche finden sich in der Sklera, am Sehnerv usw., während sie bei Helläugigen da ganz zurücktreten oder fehlen. Am Lebenden endlich kann man noch Unterschiede in der Pigmentation der Bindehaut feststellen, wie oben erwähnt wurde; wie alle (freilebenden) Säugetiere hat „der" Mensch außer dem blauäugigen Nordeuropäer und seinen Mischlingen in den tiefen Zellschichten der Conjunctiva bulbi, besonders am Kornealrand dichte Pigmentierung der Epithelzellen, die das Braun, die Fleckung usw. des „Augweißes" der Farbigen bedingt. Zur statistischen Erhebung der Irisfarbe am Lebenden benutzt man die Martinsche Augentafel (s. oben „Technik"); über die geographische Verteilung ist Genaueres unten nachzulesen (Rassen Europas).

-

-

An den Hilfsapparaten des Auges, speziell den Lidern, sind nun ebenfalls noch deutliche Rassenunterschiede wahrzunehmen; so erscheint z. B. der Knorpel in der „Plica semilunaris“ beim Europäer in 0,7%, beim Japaner in 20%, beim Aino in 42%, beim Hottentotten in 35% und beim Neger in 75%. Aber auch das Lid selbst zeigt mancherlei Unterschiede: es gibt ganz enge (z. B. viele Nordasiaten) und weit geschlitzte Lidspalten (Europäer); in Nord- und Zentraleuropa ist die Lidspalte fast stets ,,spindelförmig“, d. h. je die beiden Lidwinkel sind etwa gleich groß, in Südeuropa, Nordafrika und wohl am meisten in Vorderasien trifft man zahlreiche „mandelförmige" Lidspalten, d. h. solche, deren nasaler Winkel mehr abgerundet ist, während der äußere besonders spitz zugeht. (Statistik über die Häufigkeit fehlt.) Je nachdem

die Verbindungslinien je zweier Lidwinkel horizontal gehen oder nasenwärts abfallen, spricht man von „gerader" Augenstellung (Europäer, Neger usw.) oder von „schräger“ (häufig unter Mongolen, Indianern). Mit dieser wirklichen Schrägstellung darf eine scheinbare nicht verwechselt werden, die auf besonderen Faltenbildungen des Lides am inneren Augenwinkel beruht; der Laie nennt die dadurch entstehende Augenform „Schlitzaugen". Es handelt sich um eine Falte, die im Bereich der nasalen Hälfte des Oberlides als Hautduplikatur so herabfällt, daß sie meist die Tränenkarunkel und ein Stück des Lidrandes vom inneren Augenwinkel an bis gegen die Mitte zudeckt. Nach außen verstreicht sie allmählich schräg nach oben. Als einfache Hautfalte erweist sie sich leicht dadurch, daß man sie mit dem Finger hochschieben kann und dann sieht, daß der Lidrand selbst und die Form der Lidspalte völlig wie bei allen anderen Augen beschaffen sind. Die Ausbildung der Falte hängt wohl mit der Flachheit der Nasenwurzel und der Lage des Augapfels zusammen. Die Falte ist bei allen Mongolen die Regel; auch bei Eskimo und Malaien ist sie außerordentlich häufig. Man hat sie deshalb als „Mongolenfalte“ bezeichnet, und der Name wird wohl bleiben, auch wenn man heute weiß, daß genau dieselbe Falte bei einer Gruppe vorkommt, die ganz sicher mit Mongolen auf keine Weise irgend etwas zu tun hat oder je hatte, den Hottentotten und ihren „Bastarden“. Als rein individuelle Bildung kommt diese Falte auch sehr selten sonst hier und da einmal vor; häufiger, Augenlid.

8.

00000128.txt

116

E. FISCHER und TH. MOLLISON: Allgemeine Anthropologie.

Ohr.

nämlich bis zu 25%, dagegen sind die Fälle bei Kindern innerhalb der ersten 18 Lebensmonate in Zentraleuropa; bei älteren Kindern, offenbar mit Wachstum und Erhebung des Nasenrückens, verschwindet die Falte dann wieder, die betreffende Haut wird sozusagen vom Nasenrücken verbraucht.

Am Oberlid kommt dann, als individuelle Bildung bei allen Rassen, noch eine kleine, etwa über der Mitte befindliche, völlig quer verlaufende kleine Falte vor, wechselnd tief herunterhängend, eine Art Deckfalte, im Alter meist etwas stärker ausgebildet. Endlich gibt es als Mißbildung eine Art von Verbindung zwischen Ober- und Unterlid, die als Falte über den inneren Augenwinkel weggeht, ihn überbrückend; diese pathologische Bildung wird Epicanthus genannt, kann überall vorkommen.

-

Das Ohr kommt für die Anthropologie nur als äußere Ohrmuschel in Betracht. Für die Frage der Abstammung des Menschen interessieren gewisse embryonale Formen und deren Persistenz beim Erwachsenen (s. unten „Abstammung des Menschen"). Rassenunterschiede sind bisher wenige bekannt geworden. Man kann die Häufigkeit des Auftretens des sogenannten Darwinschen Höckerchens, der alten Affenohrspitze, statistisch feststellen, sie ist nach Rassen recht verschieden häufig. Ebenso wechselt die Ausbildung und Größe des Ohrläppchens, der Grad seiner Verwachsung mit der Wangen-Hals-Haut; oft hat man solche angewachsenen Ohrläppchen und die regressiven Ohrformen (starke Darwinspitze usw.) als Degenerations- bzw. Verbrechermerkmale bezeichnet, diese ganze Lehre ist noch sehr wenig geklärt und absolut nicht als feststehend aufzufassen. Eine besondere Form der Veränderung der Ohrmuschel findet sich nicht selten bei Buschmännern,

auch bei südafrikanischen Bastards beobachtet; der Rand der Muschel ist nämlich sehr breit umgekrempelt, verdickt, mit Knicken und Dellen versehen, dabei steht das Ohr etwas schiefer, Ohrläppchen fehlt bzw. ist angewachsen; die Bildung läßt sich morphologisch nicht deuten. Was endlich die Größe der Ohrmuschel angeht, so unterliegt sie individuell so vielen Schwankungen, daß keine Rassenunterschiede übrigbleiben. Man mißt an der Ohrmuschel (mit dem „Gleitzirkel“, s. „Technik“) die „physiognomische Länge", von der höchsten Kuppe zum Unterende des Läppchens und die „physiognomische Breite", d. h. die gerade Entfernung der Ohrbasislinie von dem am weitesten nach hinten ausladenden Punkt des Helixrandes; das letztere Maß in Prozenten des ersteren ausgedrückt, ergibt den physiognomischen Ohrindex. Man mißt aber ferner die „morphologische Länge", d. h. die Entfernung der Darwinschen Spitze (das ist der phylogenetisch ursprünglichen Ohrspitze), von einem Punkte oberhalb der Traguswurzel und dazu die ,,morphologische Breite", die ursprüngliche, d. h. Basisbreite, die Entfernung vom obersten zum untersten Insertionspunkt der Muschel am Kopf; diese Maße ergeben den morphologischen Ohrindex.

-

00000129.txt

Ohr.

-

Körpergröße.

Allgemeine Körperverhältnisse.

(Von Eugen Fischer.)

117

Die Körpergröße, die Wachstums-, Proportions- und Gewichtsverhältnisse sowie allgemeinere Angaben über die äußeren Körperformen sollen hier an die Besprechung der Einzelorgane sich anschließen.

Die Körpergröße und die Körperproportionen werden mit dem „Anthropometer" gemessen (Abb. 1, S. 13), die Maße am Kopf (auch zum Teil solche an Hand und Fuß) mit dem Tasterzirkel (Abb. 3) und Schiebezirkel, Umfänge mit dem Bandmaß. Man mißt am gerade stehenden Menschen, möglichst auf bloßer Haut. Zur Vornahme exakter Messungen am Lebenden Anthropometrie - bedarf es einer bestimmten Technik, die sich nur im Unterricht oder durch lange Übung gewinnen läßt und auf die hier einzugehen ganz unmöglich ist; es sei aber hier auf das einzige und ganz vorzügliche anthropologische Lehrbuch von R. Martin (Jena 1914) ganz besonders hingewiesen, das u. a. die Technik, die Meßpunkte usw. äußerst genau behandelt.

-

Körpergröße.

Unter Körpergröße als Rassenmerkmal versteht man die durchschnittliche Größe erwachsener Männer und erwachsener Frauen. Alte Individuen sind auszuschalten, da im Alter die Körpergröße durch Verstärkung der Wirbelsäulenkrümmung und Änderung gewisser Knochen- und Knorpelteile um etwa 3% abnimmt. Die Frau ist bei allen Rassen um etwa 7% kleiner als der Mann, der Betrag wechselt etwas. (Die Tagesschwankung für das Einzelindividuum durch die Belastung im Laufe des Tages beträgt bei uns etwa 30 mm.) Man kann den Mittelwert der Größe der Gesamtmensch-

heit mit 165 cm (154 cm für die Frau) berechnen und nimmt nun einzelne Größenkategorien an: unter 129,9 cm (120,9 cm für die Frau) spricht man von Zwergwuchs, 130-149,9 cm sind „sehr kleine", 150-159,9 cm „kleine", 160-163,9 cm,,untermittelgroße", 164-166,9 cm „mittelgroße", 167—169,9 cm „übermittelgroße“, 170-179,9 cm „große“, 180-199,9 cm „sehr große“, von 200 cm an „Riesenwuchs" (die Frau würde von 159 cm an als „groß", von 187 cm an als „riesenwüchsig" gelten.) Als nicht mehr mit normal zu bezeichnende Einzelwerte kommen extrem vor: Zwerge bis herab zu 78 cm Körpergröße und Riesen bis zu 283 cm hinauf. Die rassenmäßige Verteilung der Größen auf der Erde ist sehr bunt, überall kommen kleinere und größere nebeneinander vor, so hat z. B. Europa die „großen“ Norweger (172 cm) neben den kleinen Lappen (152 cm) oder Südamerika die kleinen Guiana-Kariben (157 cm) neben den großen Patagoniern (175 cm). Als besonders auffällig seien die sogenannten Pygmäenstämme (Durchschnitt unter 150 cm) in Zentralafrika, auf den Andamanen und Philippinen erwähnt, denen sich dann etwas größere, öfter als Pygmoide bezeichnet, anreihen (Wedda auf Ceylon, Semang und Senoi in Zentralmalakka, kleinwüchsige Stämme in Afrika usw., s. Rassenlehre). Stets ist bei Vergleichung von Rassengrößen zu beachten, daß die individuellen Ernährungsverhältnisse in der Wachstumsperiode eine hemmende oder fördernde Rolle spielen, daß also

-

00000130.txt

nicht nur erbliche Faktoren die Körpergröße bedingen. Damit steht es wohl im Zusammenhang, daß die Körpergröße in Europa im Laufe der letzten Dezennien um etwa 2-4 cm zugenommen hat, daß ferner sozial untere Klassen gegen obere allgemein etwas kleiner sind.

Das Wachstum des Menschen geht recht ungleich vor sich. Man kann zunächst eine Periode raschen Wachstums unterscheiden, bis zum 5.-6. Jahr dauernd (erste „Streckung" nach der „Fülle" des Säuglingsalters), dann kommt eine Zeit langsamen Wachsens, in der der Körper runder und voller wird zweite Fülle"), sie dauert beim Knaben bis zum 10.-12. Jahre, beim Mädchen bis zum 9.-10. Das nun wieder folgende stärkere Wachstum (,,zweite Streckung") setzt also beim Mädchen früher ein als beim Knaben, so daß dieser von 11-14jährigen Mädchen an Wuchs überholt wird. In dieser Zeit wachsen die einzelnen Körperabschnitte recht ungleich rasch (Disproportion in Wachstumsjahren!). Vom 14.-15. Jahre an geht bei Mädchen, vom 16.-18. Jahr an beim Jüngling das Wachstum wieder langsam vor sich, die Fülle bildet sich nun definitiv (Periode der „Reife"). Beim weiblichen im 18.-20., beim männlichen Geschlecht im 20.-25. Jahre hört dann das Wachstum allmählich ganz auf. Mit dem Ende der vorhergehenden zweiten Streckung tritt die Geschlechtsreife ein (s. u.). Rassenunterschiede zeigen sich darin, daß Individuen großwüchsiger Rassen von Anfang an etwas größer sind und dann den Wachstumsabschluß etwas weiter hinausschieben, also „länger" wachsen.

Das Körpergewicht ist infolge der außerordentlich großen individu-

ellen Einflüsse für Rassenuntersuchungen kaum zu verwenden. Der erwachsene Mitteleuropäer wiegt im Mittel 65 kg, die Frau 52 kg. Bei mittlerer Fettentwickelung sieht man deutlich, wie die Körpergröße Einfluß hat, und hat einen „Index der Körperfülle" berechnet, indem man das hundertfache Körpergewicht (in g) durch die dritte Potenz der Körpergröße (in cm) dividiert. Der Index beträgt beim Europäer 1,3—1,4 (Frau 1,4—1,7), bei den meisten primitiven Gruppen etwas weniger. Ein „Konstitutionsindex" (rein empirisch) wird berechnet, indem man von der Körpergröße (cm) die Summe von Brustumfang (cm) und Gewicht (kg) abzieht: ein Wert unter 10 entspricht kräftiger, 11-15 starker, 21-25 mittelmäßiger, dann schwächlicher, 31-35 sehr schwächlicher, dann schlechter Konstitution. (Der Index wird öfter bei militärischen usw. Tauglichkeitsuntersuchungen angewandt, für Frauen gelten jene Grenzen nicht.)

Unter Proportionen versteht man das gegenseitige Längenverhältnis einzelner Körperabschnitte, während man ein Schema, das die Körperabschnitte im Maßstab eines bestimmten Körperteiles ausdrückt, Modulus nennt. Die Normalangabe solcher Verhältnisse wird Kanon genannt, z. B. indem man feststellt, daß gut gewachsene Europäer 7, Kopfhöhen groß sind und nun für die Einzelstrecken (Rumpf, Bein usw.) je das Normalmaß in Kopflängen angibt (oder in Fingerlängen usw.). Derartige Konstruktionen haben wohl nur für den Künstler Bedeutung. Anthropologisch sind die

00000131.txt

Wachstum. Körpergewicht. - Proportionen.
119
Einzelmaße in Prozenten der „Rumpflänge" anzugeben (oft benützt man auch die weniger zu empfehlende Körpergröße). Man verwendet als wichtigste folgende anthropologischen Maße (Anthropometer): Die Körpergröße (s. o.), die Höhe des oberen Brustbeinrandes und des oberen Schambeinrandes (Symphyse) über dem Boden; die Differenz dieser beiden ergibt die sogenannte Rumpflänge; die Entfernung vom Akromion bis zur Gelenkspalte über dem Capitulum radii am Ellbogen Oberarmlänge; von letzterem Punkt bis zur Spitze des Processus styloideus radii geht die Vorderarmlänge, von hier bis zur Mittelfingerspitze die Handlänge; die drei Strecken zusammen bilden die ganze Armlänge. Die Höhe der Spina iliaca ant. sup. über dem Boden weniger 40 mm (Durchschnitt) ergibt die Beinlänge; die Höhe der Kniegelenkspalte (innen) über dem Boden liefert durch Abzug von vorigem die Oberschenkellänge, zieht man andererseits von jener Höhe die der (inneren) Knöchelspitze (über dem Boden) ab, so erhält man die Unterschenkellänge; dazu kommt das direkte Maß der Fußlänge. Von Breitenmaßen kommen in Betracht: Breite zwischen den Akromien, den Brustwarzen, den Darmbeinkämmen, den Darmbeinstacheln, der Handfläche, des Fußes. Auch die Klafterbreite, d. h. Entfernung der Mittelfingerspitzen bei horizontal seitwärts gestreckten Armen und die Sitzhöhe werden meist gemessen. Von Umfängen kommt Brustumfang (bei Ein- und Ausatmen), Taillenumfang, Umfänge an Arm und Bein in Betracht. Am Kopf mißt man (Tasterzirkel, zum Teil Gleitzirkel) die größte Länge (Stirnwulst bis Hinterhaupt), die größte Breite (quer etwa oberhalb der Ohrmuscheln), die Ohrhöhe (von Gehöreingang bis Scheitel mit dem Stangenzirkel), dann die Gesichtslänge (von der Stirnnasennaht bis unter das Kinn), die Gesichtsbreite (von den stärksten seitlichen Ausladungen der Jochbögen aus), die Nasenmaße

(s. oben) und eine Anzahl anderer, die hier anzugeben zu weit führen würde. Auch Körper- und Kopfumfänge sind wichtig. Es sei nochmals betont, daß es ohne sehr ausführliche und reich illustrierte Darstellung unmöglich ist, hier mehr als einen ganz schwachen Begriff von den Absichten der Körpermessungen zu geben; auf jeden Versuch, dem Leser eine Anleitung zum Messen zu geben, muß verzichtet und dafür auf Unterricht und Lehrbuch verwiesen werden.

Die Proportionen wechseln sehr nach Alter, Geschlecht, Rasse, werden aber auch durch die Tätigkeit des betreffenden Individuums stark beeinflußt. Beim Kind ist der Kopf groß, der Rumpf ebenfalls groß, die Extremitäten relativ kurz, die Körpermitte liegt am Nabel, später rückt sie abwärts, ist beim Erwachsenen am Damm. Die Frau hat etwas längeren Rumpf und kürzere Beine als der Mann. -Intensive Muskelarbeit verlängert die betreffende Extremität, so haben Matrosen relativ lange Arme und Beine, Schmiede und dergleichen lange Arme und kurze Beine usw. — Gegen den Europäer (dessen gegenseitige Unterschiede fast unbekannt sind!) haben z. B. Neger im Verhältnis zum Rumpf viel längere Arme und Beine, besonders Unterarme und Unterschenkel; Mongolen haben einen relativ sehr

00000132.txt

Kopfmaße.
Totenmaske
und Schädel.
Künstliche
Deformierung.
langen Rumpf und kurze Extremitäten. Beim Europäer sind Schultern und Hüften relativ zur Rumpflänge als breit zu bezeichnen gegenüber den schmäleren Schultern und noch schmäleren Hüften des Negers; so sieht der Neger schmalbrüstig und sehr schlank aus, der Mitteleuropäer dagegen mehr untersetzt, manche Indianer, Malaien und Mongolen noch stärker untersetzt und plump.

Die Kopfmaße werden mehr unter sich als mit den Gesamtkörpermaßen in Beziehung gesetzt; so vergleicht man rassenmäßig am Lebenden den Längenbreitenindex, Längenhöhenindex, Gesichtsindex, über deren Bedeutung die betreffenden Ausführungen im Kapitel Schädellehre (S. 45) nachzusehen sind; es sei nur nochmals betont, daß man die Schädelindizes um etwa zwei Einheiten erhöhen muß, um sie mit dem Kopfindex des Lebenden zu vergleichen. Auch am Lebenden macht sich natürlich Schmal- und Breitgesichtigkeit stark bemerkbar (Index bis 83,9 chamäprosop (niedriggesichtig), von 84-87,9 meso- und von 88 an lepto-(schmal) prosop). Bezüglich aller dieser Einzelheiten, ihrer morphologischen Bedeutung, der Alters- und Geschlechtsunterschiede usw. sollen die Angaben der „Schädellehre" genügen. (Nase s. oben, Einzelangaben bezüglich Rassen s. unten.) Endlich geht die Anthropologie noch auf die allgemeinen Formenverhältnisse ein, sie berücksichtigt die deskriptiven Merkmale natürlich genau ebenso wie die metrischen. Da wären die kindlichen Formen, die sekundären Geschlechts-

unterschiede, die Seneszenzerscheinungen anzuführen, dann eine Menge Einzelheiten bezüglich Rumpf, Glieder, vor allem aber Physiognomie, doch kann hier aus Raumrücksicht nichts Einzelnes gebracht werden.
Ganz kurz soll eingeschaltet werden, daß man mehrfach aus der Form und den Größenverhältnissen einer Physiognomie auf die Form des ihr zugrunde liegenden Schädels geschlossen hat. Besondere Methoden, Ineinanderzeichnen von Gesichts- und Schädelkontur und Messungen sind dazu nötig und wurden angewandt, um nach vorhandenen Porträts, Büsten und vor allem Totenmasken zweifelhafte Schädel auf ihre Identität zu untersuchen (Kant, Raffael, Bach, Haydn, Schiller u. a.).
Nur bedingt kann man künstlichen dauernden Formveränderungen einzelner Teile des menschlichen Körpers, wie sie vielfach Sitte sind und regelmäßig hervorgebracht werden, eigentlich anthropologische Bedeutung zumessen. Immerhin muß man sie kennen, schon um der normalen Rassenunterschiede willen, man nennt sie künstliche Deformierungen. Fast universell verbreitet ist die Sitte der Durchbohrung des Ohrläppchens, das Loch kann 10 cm und mehr als Durchmesser bekommen, ein Beweis für die Dehnbarkeit der Haut; weit verbreitet ist ferner die Durchbohrung der Ohrmuschel, des Nasenseptums, der Nasenflügel, die Anbringung von Hautnarben (Ziernarben Narbenkeloide), von Tatauierung (s. oben). Ganz Afrika, der Sundaarchipel und die Südsee kennen zahllose Zahndeformierungen (Spitzfeilen, Kerben und Riefen, Anbohren, Ausbrechen von Schneidezähnen). Außerordentlich weit verbreitet ist die Beschneidung, d. h. Entfernung eines

-

00000133.txt

Kopfmaße. - Künstliche Deformierung.

-

Physiologie.

121

Stückes der Vorhaut, auch bei Mädchen kommt sie vor (Klitoris oder Labia minora). Entfernt werden bei einzelnen Gruppen die Endglieder einzelner Finger, die Hoden (Kastration), die weiblichen Brüste; eingeschnürt durch Ringe oder dergleichen werden Arme, Beine, Brüste, Taille (Korsett), der Fuß (Chinesin), so daß er zu einer Art Klumpfuß wird, der wachsende Kindskopf (Schädeldeformierungen in Peru, Bolivia, Südteil Nordamerikas, aber auch prähistorisches Europa usw.), so daß der Schädel ganz phantastische Formen annehmen kann. Motive zu all diesen Eingriffen sind Putzsucht oder die Absicht, Mut bei der Prozedur zu zeigen, sich schrecklich aussehend zu machen, auch religiöse und hygienische kommen in Betracht.

Die Physiologie vom anthropologischen Standpunkt aus bedarf noch sehr vieler Arbeit; mehr wie eine flüchtige Skizze der noch unvermittelt nebeneinanderstehenden Einzeltatsachen läßt sich heute noch schlechter-

Physiologie.

-

dings nicht geben. Über Unterschiede in der Physiologie des Stoffwechsels läßt sich Sicheres nicht sagen, bei Einzeluntersuchungen ist es stets besonders schwer, Umweltwirkung und Vererbtes zu scheiden. Einzelne Rassen (Neger, Mongolen, Europäer) haben für die Nase anderer einen spezifischen Geruch, „Rassengeruch", an sich, aber auch das wird zum Teil nur auf äußere Momente zurückgeführt. Seit man weiß, daß im Serumaufbau schon innerhalb der verschiedenen europäischen Einzelfamilienstämme nachweisbare Unterschiede vorkommen, muß man als sicher solche Unterschiede stärkerer Art zwischen den Seren verschiedener Rassen annehmen; sie sollen für Holländer, Chinesen, Malaien untereinander nachgewiesen

sein, von anderen werden sie geleugnet. Über die Physiologie des Bewegungsapparates werden fast nur allgemeine Angaben geliefert über Muskelleistungen (Marschleistungen usw.). Es sei betont, daß alle Angaben, daß darin Neger und andere Farbige den Europäer weit überholen, falsch sind, in der Entfaltung kurz dauernder Muskelkraft ist der Europäer leistungsfähiger als jene. - Rechtshändigkeit ist bei allen Rassen die Regel, Linkser sind es 1-4,5%, nur für die Bewohner von Gorontolo (Celebes) wird Linkshändigkeit als Regel angegeben. - Am meisten Untersuchungen hat die Sinnesphysiologie erfahren. Die Reaktionsgeschwindigkeit ist z. B. beim Javaner größer als beim Europäer (bei welchem Tropenaufenthalt sie noch mehr beschränkt). Die Riechschärfe ist bei Javanern etwa doppelt so stark als bei Europäern. Die Sehschärfe soll am besten ausgebildet sein bei Javanern, dann kommen Chinesen, dann Australier, dann Neger, dann Europäer, dann Japaner und zuletzt die Bainings auf Neuguinea. Die Farbenempfindlichkeit ist derart, daß gegenüber Europäern, die Somali verminderte Rot- und Grünempfindlichkeit, die Eingeborenen der Torresstraits erhöhte Rot- und herabgesetzte Blauempfindlichkeit haben. Die Physiologie der Fortpflanzung zeigt ebenfalls manche Rassendifferenzen. Die Geschlechtsreife tritt durchschnittlich beim Mädchen in Europa mit 14—16 Jahren auf (auf Klima, Milieu- usw. Einflüsse, die sehr kompliziert sind, kann hier nicht eingegangen werden manche Autoren schieben alle Unterschiede nur

--

00000134.txt

■

auf sie), bei Jüdinnen -1 Jahr früher, bei Japanerinnen mit 14,5 Jahren, bei Mädchen von Matupi (Neupommern) mit 17 Jahren! Wenn auch Negerinnen (z. B. in Nordamerika) sicher erheblich früher menstruiert werden als Europäerinnen, so bedürfen unsere Ansichten von der sehr frühen Geschlechtsreife aller Farbigen sehr der Nachprüfung und sind sicher großenteils falsch. Von all den anderen hierher gehörigen Dingen soll nur noch das Geschlechtsverhältnis angeführt werden, d. h. die Zahl, welche angibt, wieviele männliche Individuen auf 1000 weibliche kommen; das Verhältnis ist in Westeuropa 1040-1070 und nimmt gegen Osten ab, um in Ostasien 800-900 zu sein! Die Beurteilung, wie weit da rein anthropologische Faktoren vorliegen, ist sehr schwer. Auch die Leichtigkeit der Geburt, die bei sogenannten Wilden stets betont wird, ist die der normalen Frau überhaupt, Änderungen dieses Verhältnisses sind nicht anthropologisch bedingt. Seneszenz (Klimakterium tritt bei Südeuropäern und vielen farbigen Gruppen etwas früher auf als in Mittel- und Nordeuropa. (Technik s. S. 13). Rassenpathologie, d. h. Untersuchungen über rassenmäßige Unterschiede in der Häufigkeit erblicher Mißbildungen und Krankheiten fehlen noch so gut wie ganz. So kommt z. B. jenes Symptomenbild, das der Pathaloge als amaurotische familiäre Idiotie bezeichnet, fast nur bei Juden vor; ebenso sind Juden der Konstitutionsanomalie der Zuckerkrankheit viel häufiger ausgesetzt wie die übrige Bevölkerung; Italiener erleiden unter sonst gleichen Verhältnissen mehr Unfallsneurosen als etwa Deutsche - derartige Stichproben liegen heute als Anfänge einer Rassenpathologie vor, sie hat also noch reiches Arbeitsfeld. Dagegen ist die Frage nach der Ver-

erbung aller dieser pathologischen Erscheinungen völlig geklärt. Stets handelt es sich um mendelnde Erbfaktoren. (Genaue Darstellung bei Baur-Fischer-Lenz, Erblichkeitslehre.)

Spezielle Anthropologie: Rassenlehre.

Von Eugen Fischer.

Allgemeine Rassenlehre.

„Unter einer Rasse versteht die Anthropologie eine größere Gruppe von Menschen, welche durch den hereditären Gemeinbesitz eines bestimmten angeborenen körperlichen und geistigen Habitus untereinander verbunden und von anderen derartigen Gruppen getrennt sind" (Große). Das ist die beste der vorgeschlagenen Definitionen von Rassen. Man sieht auf den ersten Blick, daß es in der Menschheit keine völlige Gleichheit gibt, daß Unterschiede gruppenweise auftreten, die größer sind als die sogenannten ,,fluktuierenden", die rein individuellen, die zwischen allen Individuen auch engster Gemeinschaft bestehen. Diese auf den ersten Blick zu machende Wahrnehmung verliert nicht an Bedeutung, wenn man sieht, daß die Gruppen unter Umständen unscharfe Grenzen haben, daß es Übergänge gibt; Gruppen sind unter allen Umständen da, es gilt, ihre Natur zu untersuchen.

00000135.txt

Der Rassebegriff.

-

--

123

Sie heißen also unter den in obiger Definition gegebenen Voraussetzungen ,,Rassen". Es ist dabei zu betonen, daß es sich um erbliche Merkmale handeln muß und nur um solche; das ist das am meisten, beinahe allseitig anerkannte Wesentliche des viel umstrittenen Begriffes Rasse. Auch dagegen könnte man sich sträuben und Rasse z. B. auch eine Gruppe mit gleichen körperlichen Merkmalen nennen, die sie samt und sonders bestimmten und auf alle wirkenden Umweltfaktoren verdanken, also um ein zoologisches Beispiel zu gebrauchen, eine kleine Schar Kanarienvögel, die sämtlich durch Genuß von Cayennepfeffer rote Federn haben das kann man aber unmöglich eine rote ,,Rasse" nennen ihre Jungen sind alle wieder gelb sonst verflüchtigt sich der Rassebegriff zu völliger Unbrauchbarkeit. Es müssen also erbliche Merkmale sein (wobei es oft gar nicht einfach, ja vielmals unmöglich ist zu sagen, ob eine äußerlich wahrnehmbare Eigenschaft wirklich ein erbliches Merkmal darstellt.) Über alle anderen Forderungen, die die Definition stellt, herrscht noch mehr Uneinigkeit. So verlangt sie mit dem Worte „Habitus“ eine Anzahl von Merkmalen, die bei der Gruppe gleich und von anderen verschieden sein müssen, und ferner je einen Habitus für eine größere Anzahl von Einzelindividuen! Und trotz einigen Widerspruches wird man das als zu Recht bestehend anerkennen müssen, will man überhaupt mit der Definition das fassen, was eben allgemein zu fassen gewünscht wird. Ein einzelnes erbliches (etwa neu auftretendes) Merkmal stellt in der Anthropologie (nach dem allgemeinen Sprachgebrauch [aller Sprachen]) keine Rasse dar. Wohl aber benützen die modernen Vererbungsexperimentatoren das Wort derart und es ist konsequent. Aber es wäre besser,

hierfür einen neuen Terminus zu prägen, es ist immer mißlich, allgemein benützte Worte nun plötzlich in ganz bestimmtem Sinne wissenschaftlich anzuwenden. So haben also hier praktische Erfahrungen entschieden, und sie sollen es tatsächlich, wie viele und wie schwerwiegende Merkmale da sein müssen, daß man eine Gruppe „Rasse" nenne, Und praktisch kommt der Name Rasse natürlich nur ganzen Gruppen zu, ein einzelnes Individuum bildet nicht die Rasse, sondern repräsentiert sie höchstens (vielleicht als einziges überlebendes; aber sie selbst wurde durch die Vielheit gebildet). Damit hat der Begriff Rasse einige schwankende Seiten. Es ist, wie angedeutet, willkürlich, wie viele Merkmale man fordert, um die Grenze „Rasse“ zu ziehen; so kommt es, daß man die Gruppen mit den relativ geringen und wenigen Unterschieden, wie etwa zwischen einem typischen Nordeuropäer und einem Südeuropäer, als „Rassen“, aber die Gruppen Neger und Mongolen ebenfalls als Rassen bezeichnet, deren jede wieder in viele Einzelgruppen, „Rassen“, zerfällt. Schaden und Mißverständnis entsteht dabei nicht. Mit dieser Willkür in der Wahl der „Merkmale" nach Zahl oder Gewicht ist auch eine ungenaue Abgrenzung der Begriffe Rasse, Unterart, Art (species) ja Gattung gegeben - und das muß so sein. Auch die genannten anderen Begriffe haben das, man kann „Art“ und „Gattung" nur praktisch (und manchmal auch hier nicht), nicht aber theoretisch und per definitionem

00000136.txt

■■

trennen. Und die Anthropologie muß auch den Begriff Rasse als Systembegriff benützen. Welche Merkmale man zur Abgrenzung wählt, kann nur die Erfahrung entscheiden; solche, die durch die Umwelt derart beeinflußt werden, daß man ihre erbliche Form, ja etwa überhaupt die Erblichkeit nicht mehr sieht, läßt man natürlich weg es sind selbstverständlich doch solche, für uns aber unbrauchbare, gerade wie es gewiß noch uns heute unbekannte gibt. In der Definition müßte es (damit sie lückenlos ist) heißen: Gruppe von Menschen beiderlei Geschlechts...“, dann wäre ausgedrückt, daß wir die Geschlechtsunterschiede, auch sekundäre, an sich ebenfalls weglassen. (Verschiedenheit der Geschlechtsunterschiede kann aber als solche Rassenmerkmal sein.) Daß es sich nicht nur um morphologische Merkmale, sondern auch um physiologische handeln muß, ist selbstverständlich. Damit ist aber dann das in die Definition einbezogen, was richtig ist am Begriff „biologische Rasse", den man oft der Systemrasse entgegenstellt. Was sich biologisch in dauernden einheitlichen Zeugungskreisen ersetzen kann, hat eben gewisse gemeinsame erbliche Merkmale und fällt damit unter die Definition Rasse.
Die Erfahrung hat als brauchbare Merkmale allmählich sehr viele empfohlen, manche hat man wieder fallen lassen müssen als ungeeignet. An vielen hat man erst allmählich gelernt, daß ein Teil ihrer Erscheinung nicht auf Erblichkeit beruht, also als Rassendiagnostikum nicht brauchbar ist, z. B. ist ein Teil der Körpergröße eines Individuums den Ernährungsverhältnissen in der Wachstumsperiode zu verdanken, ein Teil aber ist rassenmäßig bedingt, nie kann Ernährung aus einem Individuum der Buschmann-

rasse eines von der Körperlänge von 1,80 m machen. Eine Reihe wichtiger Merkmale scheint uns die Zukunft noch bringen zu wollen, chemische im Eiweißaufbau.

Heute als solche „Rassenmerkmale" gebraucht sind alle oben geschilderten Unterschiede in Form, Zahl, Häufigkeit usw. der menschlichen Organe und ihrer Teile, aber als wichtigste haben sich erwiesen: Haarform, Pigmentverhältnisse (also Farbe von Haut, Haar und Iris), Schädelform, Physiognomie, besonders Nasenform, Körpergröße und Proportionen von Rumpf und Gliedern.

Man darf wohl sagen, der Begriff Rasse klärt sich zur Zeit sehr und beginnt bei den Fachleuten in eindeutigem Sinne gebraucht zu werden. Aber ganz schlimm steht es noch mit seinem sonstigen Gebrauch. Kaum ein Wort wird so vielfach mißbraucht wie dieses. Am häufigsten verwechselt werden die Begriffe „Rasse" und „Volk", die scharf zu trennen sind, aber biologisch engste Beziehungen zueinander haben, so daß hier auch auf den letzteren kurz eingegangen werden soll. Völker sind größere Gruppen von Menschen mit Gemeinsamkeit erworbener Kulturgüter. In konsequenter Weise muß dafür eingetreten werden, daß man diese Begriffe auseinanderhält, auch in den Benennungen, ihre Unterschiede sind, wie eine kurze Überlegung jedem zeigt, fundamentale! - Die Grenzen decken sich auch in Wirklichkeit fast nie. Viele Völker sind durch Sprache und sonstige Kultur

00000137.txt

Rasse und Volk.
Rassenbenennung.
125
-
verwandt, gehören zusammen, brauchen aber absolut keinen Rassenzusammenhang zu haben. Lebende Träger einer Sprache, einer Kultur, also Vertreter eines Volkes Menschen, die natürlich gleichzeitig irgend einer Rasse angehören - bringen diese Kulturgüter-friedlich oder kriegerisch-anderen Menschen, einem anderen Volk, dessen Individuen einer oder mehreren ganz anderen Rassen angehören, die aber das Neugebrachte restlos aufnehmen, ihr Altes verlieren, zu einem andersartigen Volk werden aber die wenigen Überbringer können dabei selber ausgetilgt werden, körperlich vollkommen, restlos. Dann hat ihr ursprüngliches Volk und das, in dem sie untergingen, dieselbe Sprache - aber körperlich, d. h. nach Rasse, keine Spur von Verwandtschaft. So gibt es indogermanische, arische, germanische, romanische Sprachen und Völker, aber keine Rassen!
Wenn hier Sizilianer und dort Schotten verwandte indogermanische Sprachen reden, sind sie deshalb rassenmäßig nicht verwandt, so wenig wie ein gleichfalls indogermanisch (holländisch) sprechender Hottentottenstamm!
Wohl wird man stets bei solchen sprachlichen Erscheinungen auf Beziehungen zwischen den Völkern und damit auch auf rassenmäßige Vorgänge (Kreuzung) schließen dürfen, aber erwiesen sind letztere durch erstere nie, sie bedürfen des Nachweises auf eigenem Gebiet, d. h. durch somatische Erscheinungen, „Rassenmerkmale". Darnach sind Ausdrücke „slawische Rasse", ,,keltische Rundschädeligkeit" oder dergleichen ebenso unsinnig wie dolichocephales Italienisch oder blondes Russisch. Und trotzdem bleibt ein bedeutsamer Zusammenhang zwischen Rasse und Volk. Jedes Volk besteht ja aus Individuen bestimmter Rasse oder mehrerer Rassen; deren Merk-

male aber müssen auf manche Schicksale, auf die Geschichte also, des Volkes von Einfluß sein. Etwa rassenmäßige Empfindlichkeit gegen ein Klima, in das ein Volk gekommen, wird unstreitig dessen Schicksal mitbestimmen; mit Recht nehmen aber auch die meisten Autoren an, daß auch ganz bestimmte geistige Anlagen rassenmäßig eigen und je verschieden sind. Ganz gewiß werden auch diese die Geschichte des Volkes beeinflussen neben vielem anderen, aber doch nachweisbar. Das Studium dieser Zusammenhänge ist zu einem besonderen Zweig in der Anthropologie geworden, der historischen Anthropologie, einem Stück der Sozialanthropologie (s. diese u.). Wenn es gilt, die anthropologischen Probleme der Gegenwart darzustellen, Ausblicke auf Entwickelungsmöglichkeiten und -wahrscheinlichkeiten zu eröffnen, muß diese Frage grell beleuchtet werden. Sie ist heute in den ersten Stadien, von Anthropologie und von Geschichte, die sie verbinden will, oft schroff abgelehnt, entstellt durch dilettantische Schwärmer aber eine ruhige Betrachtung lehrt, daß da ein Keim im Aufgehen ist, der wohl eine große Zukunft haben dürfte.

-

-

benennung.

Aus der prinzipiellen Verschiedenheit der Begriffe Rasse und Volk er- Rassen-
gibt sich die zwingende Notwendigkeit, die betreffenden Objekte auch unterscheidend zu benennen. So muß aufs schärfste betont werden, daß es ganz unmöglich ist, ohne dauernde Verwirrung, Rassen mit Namen zu belegen,

00000138.txt

-

die für Völker vergeben sind. Nur wo sich herausstellen sollte, daß einmal die Grenze eines Volkes und einer ungemischten Rasse völlig und überall zusammenfallen, ginge es für den Augenblick an aber die Zukunft kann da jederzeit Verschiebungen bringen, und dann stimmt es nicht mehr. Da die Völkernamen alt gegeben sind, sind für die Rassen neue zu wählen. Am einfachsten wären willkürliche, wie sie Zoologen und Botaniker anwenden, etwa unter Benützung hervorstechender Eigenheiten, aber kein derartiger Vorschlag hat bisher Anklang gefunden. Dagegen haben sich Namen nach der geographischen Hauptverbreitung eingebürgert, nordische, mediterrane, alpine usw. Aber die Völkernamen gehen noch nebenher, gerade diese Erörterungen nehmen zur Zeit einen ziemlich breiten Raum in der Literatur ein, auch an den alten Benennungen Homo sapiens, Neger usw. wird gerüttelt und zum Teil mit vollem Recht.

Ist derart der Begriff Rasse einigermaßen umrissen, so muß nun ein Blick geworfen werden auf die Frage, was wir eigentlich von diesen Rassen wissen, d. h. aus der Untersuchung der Einzelrassen an Allgemeingültigem haben gewinnen können. Da drängen sich die Erscheinungen der Rassenentstehung, der Rassenkreuzung und des Rassenverschwindens in den Vordergrund, also eine allgemeine Rassenbiologie. Hier ist gegenwärtig alles im Fluß! Gewaltige Anregungen empfingen die biologischen Disziplinen durch die neuen experimentellen Ergebnisse auf dem Gebiet der Vererbung und Kreuzung, sie haben auch die Anthropologie vor zahllose neue Fragen gestellt; sie haben vor allem gezeigt, daß sehr viele bisherige Annahmen

recht willkürlich waren, daß wir erst sehr wenige wirklich sicher fundierte Tatsachen bezüglich der Vorgänge der Rassenentstehung oder Rassenbildung besitzen.

-

Die Entstehung der menschlichen Rassen geht auf das Variieren des Menschen, die starke Variabilität zurück. Auf deren Wesen und Untersuchungsmethoden, die natürlich für den Menschen dieselben sind wie für zoologische Objekte überhaupt, braucht hier nicht eingegangen zu werden (s. übrigens,,Methoden"). Den am Menschen nachweisbaren,,Merkmalen" liegen, wie biologisch überhaupt, „Erbeinheiten" zugrunde, die sich auf bestimmte Weise vererben („Mendel❝sche Regeln s. u.). Wie biologisch allgemein nachgewiesen, treten beim Menschen von Zeit zu Zeit, selten oder massenhaft — wir wissen da noch nichts Genaues über Wo und Warum erbbeständige neue Merkmale (Erbeinheiten), d. h. Variationen, auf, die sich dann in Kreuzung (Fortpflanzung zweier Individuen) mannigfach kombinieren. Die Umwelt (s. u.) wird endlich die Erscheinungsweise dieser angeborenen Merkmale mannigfach „modifizieren" was aus all dem resultiert, nennen wir Variabilität. Gegenwärtig wird von hundert Seiten an der Analyse dieser Erscheinungen und Unterlagen gearbeitet, täglich kann sich da auch anthropologisch allerlei klären. Für die allgemeine Rassenlehre genüge aus diesem ganzen Gebiete die Tatsache, daß die Primatenformen, aus denen der Mensch sich bildete (s. u. „Abstammung“) und dieser selbst in allen seinen Etappen vari-

-

00000139.txt

Rassenbildung.
127
ierten. Es bestand also von Anfang an Variabilität und, wir dürfen wohl annehmen, ziemlich starke, sonst wäre eben der Umwandlungsprozeß nicht zum heutigen Ende verlaufen. Die betreffende Form (oder Formen) ist allmählich, sicher unter Verlust vieler genealogischer Reihen - ausgestorbene Seitenzweige, sozusagen vergebliche Versuche durch Auslese der auftretenden Keimesvarianten (natürliche Zuchtwahl, oder Lamarcksche Anpassung (das ist hier einerlei) zur menschlichen geworden. Die Annahme ist dabei berechtigt, daß von Anfang an in Anpassung an lokale Verschiedenheit des gesamten geographischen Entstehungsbereiches sich stärkere Unterschiede innerhalb der werdenden, stark variablen Form bildeten. Sie werden durch zahllose Übergänge verbunden gewesen sein, die zunächst eine Einheitlichkeit trotz dieser Differenzen aufrechthielten. Mit der weiteren Dauer und Entwickelung dieses Formenkreises werden, wie bei aller Entwickelung Generationsreihen, „Zweige", ausgemerzt worden sein, so daß jetzt stärkere Unterschiede klafften: es ist Rassenbildung eingetreten; die Entwickelung in der einmal eingeschlagenen zentrifugalen Richtung wird von den einzelnen Zweigen beibehalten worden sein.

--

■■

Für diejenigen, die ein Zusammenfließen der Menschheit aus mehreren primatoiden Wurzeln annehmen (Klaatsch, Sergi u. a.) es ist aber leicht, das als unhaltbar zu erweisen ist natürlich eine von Anfang an bestehende Inkongruenz erst recht gegeben. Man darf also wohl auf Einigkeit rechnen in der Annahme, daß die Erscheinungen starker, erbkonstanter Variationen (Mutationen), die die Menschwerdung als solche zur Voraussetzung hat, auch den ersten, tiefstgehenden Spaltungen innerhalb

der Menschheit und es gibt solche zugrunde liegt; weiter daß dieselben Faktoren, die auf Grund jener Variationen die Umbildung von der betreffenden Primatenform zur Menschenform bewirkten, auch gleich diese Differenzen Rassen innerhalb der Menschenform hervorbrachten.

-

-

Wieweit zurück man das Einsetzen dieses zweiten Prozesses in dem ersten annehmen muß, läßt sich wohl heute nicht sagen, vielleicht können fossile Funde einmal einige Auskunft geben. Auch über die Zahl dieser ersten Spaltungen ist schwer ein Urteil zu gewinnen, die Hauptrassengruppen, die heute am schärfsten abgegrenzt sind Mongolide, Negride und vielleicht noch andere (s. u.) gehen wohl sicher auf solche zurück, sie werden heute vom Systematiker als Hauptrassen aufgefaßt (oder Unterarten des Menschen oder gar eigene Arten — ein unfruchtbarer, aber gegenwärtig lebhafter Streit).

-

Als wichtig ist also festzuhalten, daß die Prozesse der Menschwerdung (s. u.) und der Rassenentstehung zunächst identisch sind, aufs engste ineinandergreifen. Dagegen kann man die Frage aufwerfen, ob die kleineren und kleinsten Rassenunterschiede, also die zwischen einander nahestehenden Rassen oder Unterrassen man hat das Wort von „Rassen im Duodezformat" geprägt ebenso entstanden sind wie jene, oder anders ausgedrückt, ob jene Faktoren auch auf den fertigen (d. h. heutigen) Menschen

-

-

00000140.txt

dauernd weiterwirken. Das ist nicht etwa selbstverständlich. Jede von den großen Gruppen hat zahlreiche deutliche anatomische und physiologische Sonderzüge, die sich über den ganzen, evtl. über mehrere Zonen der Erde weggehenden Bereich der Rasse bei allen ihren verschiedenen Einzeldifferenzierungen oder Abänderungen wiederholen; diese Sonderbildungen bedeuten offenbar das tiefste Wesen der Rasse, sind phylogenetisch alt, hätte man früher gesagt, man sagt vielleicht heute lieber, auf beinahe unvariablen, sicher ausnahmslos allgemein verbreiteten Erbeinheitenkomplexen beruhend. Dagegen handelt es sich bei den kleineren (sekundären) Gruppen um viel geringere Unterschiede, nach Grad und Zahl. Wenn zwei solche sogenannte „Rassen" etwa nur durch Farbe und durchschnittliche Körpergröße verschieden sind, ist das als Rassenunterschied aufzufassen oder ist das etwa überhaupt nur eine sozusagen äußerliche Verschiedenheit, die gar nicht unter die Definition Rasse fällt, weil es nicht erbliche Merkmalsdifferenzen sind „Idiovariationen", sondern nur Umweltwirkungen auf die Einzelpersonen? Ehe die Botaniker und Zoologen durch Kreuzungsexperimente da neue Gesichtspunkte erschlossen hatten, hat man diese Fragen beim Menschen gar nicht aufgeworfen! Bei Tier und Pflanze steht diese Frage heute im Vordergrund des Interesses.[1]) Man weiß- und heute ist man sich der Konsequenzen daraus für unsere theoretischen Anschauungen bewußt, daß eine Reihe scheinbarer morphologischer „Merkmale" keine erblichen Charaktere, sondern direkte Wirkungen der „Umwelt" sind, oder, wie man das auch nennt, der „Lebenslage" „Peristase". Ein vielgebrauchtes Beispiel macht das sofort klar: eine für gewöhnlich rotblühende erbkonstante Primelrasse, die Primula sinensis rubra, blüht, bei 30-35° gehalten, weiß; Pflanzen aus Samen solcher weißen Blüten bei gewöhnlicher Temperatur wieder rot, bei der warmen

Temperatur weiß. Das vererbbare Merkmal dieser Pflanze ist also nicht ,,rote Blütenfarbe", sondern die Fähigkeit, unter bestimmten Verhältnissen Paravariation. rot, unter bestimmten weiß zu blühen. Die beim einzelnen Individuum hervortretende wirkliche Farbe oder das sonstige Außenmerkmal ist nur die auf Grund der wirklichen uns an sich verborgenen - Eigenschaft durch zufällige Außenbedingungen dort also Temperatur bewirkte „Paravariation". So ist diejenige Paravariation des Felles und des Schwanzes der Hausmaus, welche durch die Außenfaktoren unseres gewöhnlichen Klimas hervorgebracht wird, das bekannte Aussehen dieser Teile. Heranwachsen in hoher und sehr feuchter Temperatur bringt dagegen Mäuse zustande, die längere Schwänze (und vergrößerte Ohren usw.) und ein lockeres langhaariges Fell haben. Die wirkliche Eigenschaft, das vererbbare Merkmal, ist also nicht die bekannte Dichte des Mausfelles, sondern die Fähigkeit, auf eine gegebene Wärme mit einer ganz bestimmten Dichte zu antworten; was wir an Mäusen gewöhnlich sehen, ist nur die durch das gewöhnliche Klima aktivierte, daher häufigste Paravariation. Auf

-

-

[1]) S. die Lehrbücher von Baur, Goldschmidt, Haeckel, Morgan, Ziegler, für den Menschen speziell Baur, Fischer und Lenz.

00000141.txt

Rassenbildung.
Umweltwirkung.
-
129
Grund dieser Kenntnisse, die das Experiment verlieh, steht der Biologe vor der Frage, wie die äußerlichen Merkmale der geographischen Unterarten (Lokalvarietäten, Lokalspielarten usw.) eines freilebenden Formenkreises (als den wir die Spezies heute auffassen) zu beurteilen sind. Wenn man in Europa z. B., geographisch bestimmt verteilt, ganz bestimmte differente Formen einer Spezies (Feldhase, Hausmaus eigentlich alle Arten!) vorfindet, sind das nur Paravariationen oder sind es wirklich erblich verschiedene Stämme, die also durch Zucht (natürliche), je durch Ausmerzung der „anderen“, entstanden sind? Die Frage ist noch nicht einwandfrei gelöst, die moderne Richtung der Zoologie neigt entschieden zur Annahme von Paravariationen. Dieses Problem ist aber, was keiner Ausführung bedarf, für die Rassenlehre des Menschen von grundlegendster Bedeutung! Die ganzen älteren Arbeiten über die rein anatomische Seite der Unterschiede von Rassen verlieren gewaltig an Interesse und systematisch jeden Wert, wenn diese etwa alle! - nur Paravariationen bedeuteten! Das wird ja nun nicht so sein für alle, aber für viele vielleicht doch! Diese ganze neue Fragestellung mit den ganzen sich daraus ergebenden Konsequenzen ist bisher erst in allerletzter Zeit ein erstes Mal auf den Menschen angewandt worden bei der Untersuchung der Bastardbevölkerung in Deutsch-Südwestafrika. Wie uns die Zoologen dartun, ist ja nur das Experiment imstande, zu zeigen, was wirklich die Eigenschaften sind; beim Menschen stellt die spontane Rassenkreuzung und Umweltversetzung solche Experimente dar, nur dort sind die Lösungen zu versuchen-die nächste und brennendste Aufgabe der Anthropologie!
Umweltwirkung. Die Faktoren, die die Modifikationen hervorbringen, Lebenslage.

werden zusammengefaßt als „Umwelt" oder „Lebenslage" oder „Peristase". Man darf da nicht nur an Klimaverhältnisse und sonstige geographische Faktoren, auch nicht nur an die Ernährungsverhältnisse, sondern muß an alle Einflüsse denken, die das Individuum treffen von der Eifurchung an. Wir wissen gar nicht, ob und wie Einwirkungen auf die Mutter auch die wachsende Frucht beeinflussen, ob etwa,um ein Beispiel herauszugreifen, Kropferzeugung bei der Mutter die Schilddrüse, das Wachstum usw. der Frucht affiziert. Was wir heute wissen und noch mehr ahnen über Zusammenhänge von Wachstum und „innerer Sekretion" einiger Drüsen und andererseits von Abhängigkeit solcher Drüsen von zugeführten chemischen Stoffen (Schilddrüse und Jod, eventuelle Bedeutung des Wassers, ja des geologischen Untergrundes!), eröffnet eigenartige Möglichkeiten. Wenn es derartige, man möchte sagen grobe und ins Pathologische führende Wechselwirkungen von Umwelt und Form gibt, die rachitische Kopfformist z. B. eine solche, sollten da viel feinere, chemisch-physikalischer Mittel und Wege sich bedienende Einflüsse dieser Umwelt etwa auf Knochenwachstum oder sogar bestimmt geformtes Knochenwachstum unmöglich, ja nur unwahrscheinlich sein? — Wir kennen aber noch nichts davon.

„Lebenslage" umfaßt weiter die sozialen Bedingungen, das will sagen, äußerst vielseitige und verschiedenartige Verhältnisse, entstehend aus der

00000142.txt

sozialen Sphäre, in der das Individuum lebt. Das sind äußerst wechselnde Einflüsse und Wirkungen, zum Teil mit den vorhin genannten, mit Ernährungsfaktoren usw. identisch, oft aber nicht im einzelnen zu übersehen und dann nur unter diesen Gesichtspunkt einzuordnen. So wissen wir z. B., daß die geschlechtliche Reife bei der Städterin früher eintritt als beim Landmädchen, eine Modifikation, die das Stadtleben verursacht, aber welche Faktoren es im einzelnen sind, ist noch nicht zu sagen. Von einer erfolgreich durchgeführten Analyse aller dieser Lebenslageverhältnisse sind wir also noch weit ab! Mit einigen Strichen mag noch angedeutet werden, was man von der Wirkung einzelner Faktoren und von Paravariationen einzelner Merkmale kennt. Sehr deutlich ist der Einfluß der Ernährung auf die Körpergröße. Man hat experimentell an Hund und Schwein gezeigt, daß von Geschwistern eines Wurfes durch gute oder schlechte Ernährung dauernde sehr große Unterschiede in Größe und Körperbau erzielt werden können. Beim Menschen bewirkt reichere Kost in der Jugend ein früheres Erreichen der definitiven Körpergröße und einen höheren Wuchs. Die europäische Bevölkerung ist nachweisbar seit etwa 100 Jahren erheblich größer geworden, man führt das auf die Hebung der Ernährungs- und allgemeinen hygienischen Verhältnisse zurück; die Zunahme beträgt 6-10 cm, sie betrifft die rassenmäßig verschiedenen Schichten in prinzipiell gleicher Weise, z. B. die Juden ebenso wie ihr Wirtsvolk. Daß die typische Magerkeit vieler sogenannter Wilden nur Paravariation ist, d. h. durch die Lebensweise bedingt und nicht Rassenmerkmal, ist leicht an den Fällen zu sehen, wo solche Wilde in Zivilisation ihre Formen erheblich runden. Und doch mag es auch Rassenunterschiede geben in der Fähigkeit und Neigung, größere Fettdepots im Kör-

per anzulegen. Wie die Besonnung die Farbe der Haut individuell „modifiziert", wurde oben gezeigt.

-

Beeinflussung Am meisten interessiert hat das Problem bezüglich des menschlichen Schädels, der Schädelform. Da sieht man zunächst Formänderungen des Schädels verschiedener Grade durch den Vorgang der Geburt, besonders erschwerter Geburten; sie gehen aber in der Regel zurück und führen zu keiner dauernden Modifikation. Aber die Völkerkunde lehrt eine Menge Paravariationen kennen, die künstlich und absichtlich herbeigeführt werden; in Peru, Bolivien, Florida, aber auch an vielen anderen Orten, z. B. auch im prähistorischen Europa hat man durch Anlegen von Binden oder Anbringen von Brettchen auf den kindlichen Kopf und ähnliche Maßnahmen die Kopfform zu abenteuerlichen Varianten umgebildet, die dauernd blieben; die „äußeren" Einflüsse waren da derartig auffällig und die Nichtvererbung so deutlich, daß man hier diese Paravariationen von den Rassenmerkmalen stets schied! Weniger eingreifend, aber prinzipiell in gleicher Weise hat man in neuester Zeit ebenfalls durch künstliche Einflüsse die Kopfform von Kindern dauernd modifiziert (Walcher). Diese Eingriffe waren verhältnismäßig sehr leicht und doch wirkungsvoll, ein Beweis, daß man auf scheinbar geringe Dinge achten und die Möglichkeiten nicht unterschätzen muß. Wenn

00000143.txt

Beeinflussung der Schädelform.
131
man nämlich Säuglinge auf weiche Federnkissen bettet, sinkt der Kopf des in Rückenlage liegenden Kindes tief ein, erhält durch das sich vorwölbende Kissen rechts und links Stütze und bleibt ohne Muskelanstrengung in Hinterhauptslage liegen. Auf hartem Kissen, wo er nicht einsinkt, fällt der Kopf, sobald die Halsmuskeln ermüden, um, und das Kind bleibt mit Seitenlage des Kopfes liegen. Wenn man nun durch Hoch- und Tiefstellen des Bettes, seitliches bzw. oberes Anbringen von Spielzeug usw. dafür sorgt, daß diese Lagen auch über die allererste Säuglingszeit hinaus beibehalten werden, erhält man hochgradige Veränderungen der Kopfform. Der auf dem Hinterhaupt ruhende Kopf wird breit, mit Abflachung des Hinterhauptes, der in Seitenlage wird schmal und lang. Man hat z. B. eineiige Zwillinge auf die beiden Methoden behandelt, und als Ergebnis haben die Kinder mit 2 Jahren, also wohl dauernd, Indizes von 78,8 das eine und 86,2 das andere! Es ist also einwandfrei nachgewiesen, daß jene relativ einfachen Maßnahmen die Kopfform beeinflussen, ja es scheint als eine Korrelation irgendeiner Art auch die Gesichtsform verändert zu werden. Auch natürlichen Einflüssen hat man solche Schädelmodifikationen zugeschrieben. So scheinen die Knochen bei manchen Individuen weicher, auf Reize plastischer reagierend zu sein als bei anderen; da wirkt dann der Zug der Kaumuskeln auf eine Verlängerung und Verschmälerung des Gesichtes, die hartknochigen bleiben runder oder breiter; auf was aber Härte und Weichheit beruhen (die Ausdrücke sind nicht ganz richtig), wissen wir nicht. Am meisten Aufsehen und Diskussion hat die Behauptung hervorgerufen, das Leben im Gebirge mache den Schädel kürzer, breiter, runder. Man findet im ganzen Bereich der Alpenkette, verteilt auf völkisch (sprachlich usw.) recht verschiedene Gruppen dieselbe Kopfform, runde kurze Schädel und lange schmale

Gesichter. Und man hat gemeint und es wird auch heute gelegentlich wieder behauptet eben die Umwelt, das Gebirge modifiziere die Kopfform stets in gleicher Weise, einerlei wie vorher ihre Rasseform war. Aber in dieser Form ist die Behauptung sicher zu weitgehend. Zunächst kann man zeigen, daß die Kopfform doch auch innerhalb der Brachycephalie recht stark verschiedene Formen zeigt (kurvoccipitale und planoccipitale), also nicht so ohne weiteres als nach einer Richtung modifiziert genannt werden kann, und dann kann man darauf hinweisen, daß dieselben Rassen, die durch das Gebirge hier zu Rundschädeln modifiziert werden sollen, in den Gebirgen Schottlands und Skandinaviens, und daß andere Rassen in anderen Gebirgen (Pyrenäen usw.) absolut nicht modifiziert werden. Es handelt sich bei der Kurzköpfigkeit im Alpengebiet um viel kompliziertere Vorgänge, wobei auch Rassenmischung und Kreuzung eine große Rolle spielen.

-

Der erste Versuch, die Frage nach der Modifizierbarkeit der Kopfform da zu lösen, wo dazu überhaupt Aussicht ist, nämlich in den Einzelfamilien, durch Vergleich von Eltern und Kindern, die verschiedenen Einflüssen ausgesetzt sind, ist ganz neuen Datums (Boas), und damit dürfte ein bedeutsamer Schritt getan sein, dem andere folgen werden!

9.

00000144.txt

132

E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.

Es handelt sich um europäische Einwanderer nach Amerika (Vereinigte Staaten), und zwar um osteuropäische Juden, die sehr brachycephal sind, und um dolichocephale Neapolitaner und Sizilianer. Die Kinder der jüdischen Einwanderer, die in Amerika geboren sind, werden nicht so breitköpfig wie ihre Eltern, die italienischen dagegen nicht so schmalschädelig wie die ihrigen. Beide nähern sich einem mittleren, mesocephalen Typus; es erhöht das Interesse, fast möchte man sagen den Reiz, daß die Form der indianischen eingeborenen Bevölkerung jener Gegenden wohl mesocephal war. Die Veränderungen scheinen um so stärker, je länger die Eltern im neuen Land waren; es sind Änderungen um zwei Indexeinheiten im Mittel. Einflüsse der Lagerung der Kinder usw. soll auszuschließen sein. Da auch an eingewanderten Schotten und ihren Kindern, dann an Spaniern auf Portorico Ähnliches nachweisbar, scheint eine Erklärung, wonach die Formänderung nur in Korrelation zu Zu- und Abnahme der Körpergröße infolge Ernährungswechsels zu deuten wäre, keinenfalls erschöpfend zu sein. Es handelt sich um ein ebenso wichtiges wie schwieriges Problem, das ist nicht mit der ersten derartigen Arbeit zu klären, da wird noch viel zu lösen sein! Einfach als unmöglich darf man doch solche mit aller Sorgfalt vorgenommenen und mit allen Unterlagen dargestellten Ergebnisse nicht bezeichnen, weil sie lang bestehende und fast selbstverständlich gewordene Vorstellungen stürzen bzw. „modifizieren"! Es bedarf also nun einer Analyse jener Wirkungen auf die Kopfform, einer Nachprüfung an anderen Stellen und anderem Material. Auf die ungeheuren Konsequenzen, die die einwandfreie Feststellung einer allgemeinen Geltung dieser Erscheinung hätte, braucht kaum besonders hingewiesen zu werden; für Europa etwa erhebt sich sofort die Frage: wenn irgendwo, z. B. in Zentraleuropa die frühere Einwanderung einer langschädeligen Bevölkerung

(Grabfunde) sicher nachgewiesen ist und heute eine kurzschädelige an der betreffenden Stelle sitzt, sind jene dolichocephalen Einwanderer in ihren Nachkommen ausgemerzt und ausgetilgt, so daß die heutigen Brachycephalen nicht ihre Nachkommen sind, sondern die wieder vermehrte Nachkommenschaft der damals von den Einwanderern verschonten reduzierten alten Bevölkerung? Oder aber hat die Umwelt - irgendwelche uns unbekannte Faktoren die lange Form in die kurze modifiziert, so daß diese heutigen Brachycephalen noch reinrassig (relativ) dieselben wären wie beim Einzug, nur äußerlich anders aussähen? - Der bisherigen Anthropologie, dem Systematiker, scheint wohl schon die Fragestellung fast ungereimt, die Annahme von derartigen Umweltwirkungen als unvorstellbar aber damit wird die Frage nicht gelöst — die Anthropologie steht vor neuen Aufgaben. In diesen Zusammenhang gehört die Frage, ob das Aufwachsen europäischer Kinder in überseeischen Gebieten die Physiognomie verändert, ob die Sprache und sonstiges Geistiges auf die Gesichtsform wirke, wie z. B. gewisse Gesichtsunterschiede zwischen Alemannen- und Frankengesichter angegeben werden! Es ist sehr wohl möglich, daß ein Teil jener Erscheinungen, die als Konstanz der Rassen, als Entmischung, als Ausgetilgtwerden einer in neue

-

-

00000145.txt

Akklimatisation. Idiovariation.

133

Umwelt gekommenen Rasse erscheinen, in Wirklichkeit eine Folge direkter Umweltwirkung ist, die stets in gleicher Weise an der betreffenden geographischen Stelle einwirkt, auf alle Rassen, die sich etwa im Laufe von Jahrtausenden dort ablösen. Und es ist ferner sehr möglich, daß ein Teil der Unterschiede kleinerer Gruppen (Stämme, geographisch isolierte Gruppen) innerhalb der größeren Rassen keine echten Rassenunterschiede sind, sondern nur umweltbedingte Änderungen (Paravariationen). Hier setzt z. Z. aussichtsreichste neuere Forschung ein!

-

In einem engen Zusammenhang mit den Fragen der Veränderung durch Akklimatisation. die Umwelt steht die der Akklimatisation. Man kann darunter die Fähigkeit der Rassen verstehen, sich irgendwelchen klimatischen Verhältnissen anzupassen, die gegen ihre ursprünglichen verschieden sind. (Also nicht etwa nur die Anpassung an die Tropen.). Jede Rasse ist wohl auf bestimmte klimatische Verhältnisse eingestellt, ihr Wärmehaushalt usw. darnach eingerichtet und fein ausgeglichen. Aber der Körper hat auch die Fähigkeit, in weitem Spielraum auf Änderungen zu reagieren und sich entsprechend zu ändern. Ob der Grad dieser Anpassungsfähigkeit verschieden ist nach einzelnen Rassen, oder ob es auf die Art der ursprünglichen Einstellung ankommt, ist noch ungewiß, doch spricht manches für letzteres. Wenn nämlich eine Rasse auf extreme Klimalagen eingerichtet ist (wir wissen im einzelnen nicht, auf was die Einrichtung beruht, wir sehen nur die Folgen), wie z. B. auf besonders kalte, feuchte Zone oder heiße, feuchte oder Trockenwüste usw., so wird sie leicht an etwa gemäßigte, ev. subtropische usw. Gegend sich anpassen können, nicht aber je ans entgegengesetzte Extrem. Der Nordeuropäer hält

als Rasse im eigentlichen Tropenklima auf die Dauer nicht aus, Hottentotten aus dem absolut trockenem Hochland Südwestafrikas gehen im feuchten Küstengebiet Kameruns zugrunde. Man sieht in solchen Fällen, daß die Einzelindividuen hinfälliger werden, an Widerstandskraft gegen akzidentelle Krankheiten ganz erheblich abnehmen; die Fortpflanzung geht zurück, der Impetus dazu vielleicht, die Fruchtbarkeit ganz sicher, besonders die Frauen scheinen erheblich zu leiden. Mit der durch Individualhygiene sehr zu erweiternden Möglichkeit der gesunden Erhaltung des Einzelindividuums hat dieses Prinzipielle nichts zu tun. Wieweit Rassenunterschiede gehen, ist schwer zu sagen, die nordische Rasse scheint ganz besonders empfindlich; Chinesen scheinen sehr akklimatisationsfähig, ebenso Juden.

Idiovariation. In scharfem Gegensatz zu den Änderungen der äußeren Idiovariation.

Erscheinung, die wir als umweltbewirkte Paravariationen bezeichnen, stehen die Idiovariationen. Äußerlich freilich wird man beides oft nicht unterscheiden können. Aber das Wesen beider ist verschieden. Dort wird nur die Tracht, die individuelle Erscheinungsform (einzelner Merkmale) geändert, die Änderung schwindet wieder bei Änderung der betreffenden Umweltfaktoren (evtl. erheblich langsamer als diese, indem noch die folgende Generation getroffen war). Jene Änderung berührt das innerste Wesen nicht, geht „neben" ihm her (para-). Die Idiovariation aber betrifft den Keim; eine

00000146.txt

Keimesänderung, „Idiokinese“ ist ihre Ursache; der geänderte Keim überträgt diese neuen Eigenschaften neben den alten ungeänderten auf seine Deszendenz. Die Folge ist das Auftreten eines neuen Merkmales an allen davon abstammenden Individuen (falls nicht durch Kreuzung besondere Verhältnisse eintreten). So ist durch Keimänderung eine neue Variante entstanden, eine erbbeständige. Das Wesen, das Idion ist in diesem Punkte neu geworden! Solche Idiovariation allein macht wirklich neue Rassen, wie auch die Definition richtig angibt.

-

Nun erhebt sich die schwere Frage, wodurch solche Idiovariation veranlaßt wird. Auch dieses Problem ist zur Zeit neu im Fluß, wird von allen Seiten experimentell in Angriff genommen. Für die allermeisten Fälle ahnen wir nicht, was eine Keimesänderung veranlaßt hat, sie kommt,.von selbst", man spricht von „Spontanvarianten", ein kurzer Ausdruck, den man nicht mißverstehen darf. Für den Menschen, auf den all diese neuen Erkenntnisse überhaupt erst ganz neuerdings Anwendung finden, wissen wir über das Wesen dieser Spontanvarianten erst rechts nichts. Aber die Zoologen und Botaniker kennen einige Umstände und Verhältnisse, unter denen die Neigung zu Idiovariationen besonders lebhaft zu sein scheint, von denen einige hier interessieren, nämlich die biologischen Bedingungen, die man als Domestikationszustand zusammenfaßt. Die Ernährungs- und Fortpflanzungsänderungen, die die Domestikation beim Tier mit sich bringt (und worin ihr Wesen besteht), scheinen unter anderem variationssteigernd zu wirken, was bekanntlich schon Darwin auffiel und ihn zu einer eigenen umfangreichen Studie veranlaßte (wobei er allerdings Idio-, Para- und Mixovariation (s. u.)

noch nicht scharf trennte). Man hat nun den Nachweis versucht, daß auch schon der primitive Mensch, etwa die niedrigste Stufe, die wir heute kennen, in biologischen Verhältnissen lebt, die der Domestikation entsprechen. Trotz des nicht geringen Kampfes ums Dasein, dem er ausgesetzt ist, ist er imstande, Nahrung, Wärmehaushalt (Feuer, Decken, Wohnung) künstlich für sich ebenso zu beeinflussen, wie wir es fürs Haustier tun; und wie hier die Fortpflanzung durch den Willen des Besitzers in allen Einzelheiten der Willkür anheimgegeben, so ist sie auch beim primitiven Menschen durch Sitte, Herkommen, Gesetz und Zwang den rein natürlichen Verhältnissen entzogen. Sieht man so eine gewisse Gleichheit dieser biologischen Dinge, so fallen (und fielen schon lange) die großen Ähnlichkeiten auf zwischen den sogenannten Rassenmerkmalen der Haustiere und denen des Menschen. Die Farbenveränderungen, die verschiedenen Formen des Haares und der Behaarung, der Hottentottensteiß, die Größenvarianten (Pygmäen und ganz Großwüchsige) und manches andere entspricht vollständig den parallelen Erscheinungen bei Haustieren, wie im einzelnen hier nicht näher ausgeführt werden kann. So dürfte der Domestikationszustand des Menschen, der etwa von der Stufe an anzunehmen wäre, da der Mensch Feuer besaß, einer der wichtigsten Faktoren gewesen sein für das Auftreten neuer Varianten Spontanvarianten), die dann die Rassenmerkmale der sekundären Rassen

00000147.txt

Variation. Domestikation. Inzucht.

-

135

bildeten.[1]) Für diesen Prozeß der Rassenbildung muß man dann natürlich Auslese, Zucht annehmen. Neu aufgetretene Merkmale müssen durch Zucht erhalten, d. h. Individuen ohne sie als minder günstig ausgemerzt worden sein. Auch die im Bild einer Rasse uns entgegentretenden Züge, die keine Rassenmerkmale sind, sondern umweltbedingte Paravariationen, unterliegen solcher Zuchtwahl, nicht als das sichtbare äußere Merkmal, sondern als Reaktionsweise (auf die Umwelt); fehlt der betreffenden Erblinie die Möglichkeit, die Eigenschaft also, auf eine bestimmte äußere Wirkung so und so zu reagieren, wie es vielleicht allein erhaltungsgemäß ist für das Leben unter den betreffenden Verhältnissen, so wird je das betreffende mangelhafte Individuum ausgetilgt. Züchtung und Auslese findet derart auch für alle heutigen Kulturarmen („Primitiven“) in erheblichem Maße statt. Alle diese unterliegen bezüglich der gesamten Konstitution, wenn es gilt, Nahrung zu suchen, Märsche, Hitze, Durst, Hunger zu ertragen, Blutverluste, allerlei schwerverdauliche (Not-) Nahrung, Krankheiten auszuhalten, ganz unstreitig der schärfsten Auslese, ebenso die Frauen bezüglich der leichten, spontanen Geburt, die Säuglinge bezüglich der Stillfähigkeit ihrer Mütter und der eigenen Widerstandskraft gegen tausende unhygienische Einwirkungen (deren es sogar beim Menschen nach Verlust mancher Instinkte mehr sind wie beim Tier!); scharfe Auslese herrscht bezüglich des Besitzes gesunder, leistungsfähiger Glieder und Muskeln, scharfer normaler Sinne, genügender geistiger Fähigkeiten und vielem anderen, Auslese, die in den so häufig wiederkehrenden Zeiten von Dürren, von Wildseuchen, von endemischen Krankheiten, von Kriegen noch erheblich verschärft wird. Daß diese Aus- Inzucht.

lese je für die betreffenden Gruppen rassenerhaltend wirkt, ist ohne weiteres klar. (Auf die Veränderung dieser Zustände bei steigender Kultur ist hier nicht einzugehen, wo es sich um die Frage der Rassenbildung handelt. — S. unten Sozialanthropologie.) — Ein weiterer wichtiger Faktor für die Entstehung der kleineren Rassen, für die Erhaltung einmal aufgetretener neuer Varianten, ist die relative Inzucht. Man wird wohl annehmen dürfen, daß die Fortpflanzung der Regel nach innerhalb der Rasse stattfand; diese aber war zur Zeit, da sie sich bildete, klein; da fand wohl die Paarung in der Horde, im Stamm statt; auch benachbarte Stämme Exogamie usw., vgl. Ethnologie sind ja rassenmäßig hier als Einheit aufzufassen. Auch enge Inzucht schadet unter solch primitiven Verhältnissen, wo die Auslese dauernd für gesunde Konstitutionen sorgt, nachweisbar nichts; sie dürfte in vielen primitiven Verhältnissen die Regel gewesen sein. Umgekehrt ist Kreuzung wieder sehr förderlich für den Rassenbildungsprozeß, da durch sie neue Merkmale in eine Gruppe eingeführt werden, neue Kombinationen, und die Möglichkeit zu neuer Ausmerze gegeben ist.

-

kreuzung.

Rassenkreuzung. Jedes Blatt der Geschichte beinahe und alles, was Rassen- uns der Spaten aus der sogenannten vorgeschichtlichen Zeit enthüllt, spricht

[1]) Eine Erklärung, warum in der Domestikation bei Pflanze, Tier und Mensch häufiger Idiovarianten auftreten, ist dabei heute noch nicht zu geben.

00000148.txt

von Wanderungen und Zügen der Völker und Stämme, so daß deren Mischung und damit in der Mehrzahl der Fälle Rassenkreuzung nicht etwa als Ausnahme, sondern als Regel für sogenannte Kultur- und Naturvölker in gleicher Weise angesehen werden muß. Das bestätigt die rein anthropologische Untersuchung, die uns einzelne der Rasse nach oft stark verschiedene Bevölkerungsschichten übereinander zeigt, die eine Verteilung von anthropologischen Merkmalen in einzelnen Völkern oder Stämmen findet, wie sie schlechterdings nur durch Mischung und Kreuzung zweier, ja vielfach mehrerer Rassen entstanden sein kann. Gebiete riesiger derartiger Rassenmischungen seit Jahrtausenden sind der ganze malaiische Archipel, Vorderasien, Afrika, Europa, wie unten ausführlich gezeigt werden soll, Gebiete solcher Mischungen aus der Gegenwart sind Amerika, Südafrika, Inselindien. Von diesen letzteren vor unseren Augen und aus recht stark differenten Rassen entstehenden Rassenkreuzungen werden die Produkte meist Mischlinge genannt (Halbblut usw.), man spricht von Mischlingen zwischen Europäer und Neger, Europäer und Indianer, Neger und Indianer, Europäer und Eskimo, Europäer und Indier, Polynesier usw. In Amerika, wo solche Mischungen in größtem Maße und auf alle erdenklichen Arten sich vollzogen haben, hat man bekanntlich eine ganze Nomenklatur für die Mischlinge eingeführt; der Mischling von Weißem und Neger heißt Mulatte, von Weißem und Mulatten (meist Mulattin): Terzeron (nämlich weiß), von Weißem und Terzeron: Quarteron usw. bis Oktavon. Der Quinteron ist fast ganz europäisch aussehend, er gilt oft (politisch usw.) als Weißer. Mischlinge zwischen Weißem und Indianer heißen in Nordamerika Mestizen, in Südamerika Cholo, Mischlinge von Neger und Indianer: Zambo oder Cafuso; Mischlinge von Europäer (Buren) und Hottentotten in Südafrika nennen sich „Bastaards“

oder „Bastards", solche zwischen Weißen und Javaninen Lip-lap, solche zwischen Weißen und Indiern und ihre weiteren Nachkommen heißt man oft Eurasier. Aber mehr als alle diese systematischen Dinge interessieren die außerordentlich wichtigen biologischen Erscheinungen bei der Bastardierung. Und wieder muß man sagen, es ist da so vieles umgestürzt und neu geschaffen worden, daß zur Zeit alles im Fluß ist; von allen älteren Angaben über menschliche Rassenkreuzung ist fast nichts mehr zu gebrauchen, es sind meist auffällige Einzelbeobachtungen oder theoretische Spekulationen. Licht fiel auf das ganze Problem erst durch die Wiederentdeckung der sogenannten Mendelschen Vererbungsgesetze und die Tausende von Experimenten an Tier und Pflanze, die diese ausbauten. Jetzt galt es, diese neuen Ergebnisse, diese weit über Mendel selbst hinausgehenden neuerkannten Gesetze, die für Pflanze und Tier sich von fast universeller Geltung zeigten, in ihrer Anwendung auf den Menschen zu prüfen. Der Nachweis ihrer Geltung ist glänzend gelungen. Man kann heute uneingeschränkt behaupten, alles was sich beim Menschen an Rassen- (im syst. Sinne dieses Wortes) und an Individualmerkmalen überhaupt vererbt, normale und pathologische, körperliche und geistige Merkmale, steht unter den Mendelschen Gesetzen.

00000149.txt

Kreuzung. - Mendelsche Vererbung.
137
Eine andere Vererbung dafür gibt es nicht! Das prinzipiell Wichtige, das, was diese Feststellung, es vererbe sich eine Eigenschaft nach den Mendelschen Gesetzen, weit hinaushebt über irgendeinen sonstigen physiologischen oder morphologischen Befund, ist der Umstand, daß allein durch Beobachtung des Vererbungsmodus, allein durch den Nachweis der Mendelschen Gesetze für ein Merkmal der bindende Beweis geführt ist, daß es sich wirklich um ein erbbeständiges Merkmal, um ein Rassenmerkmal handelt. Damit hat man also die Formel in der Hand, Idio- und Paravariationen voneinander zu unterscheiden. Die Rassenforschung der nächsten Jahre wird großenteils unter diesem Zeichen stehen müssen, soweit sie sich nicht einfach auf Materialbeschaffung beschränkt.
Vererbung.
Die heute schon feststehenden Ergebnisse auf diesem Gebiete sind etwa Mendelsche folgende: Die Haarform vererbt sich nachweisbar nach Mendel. Krushaar und schlichtes Haar zeigen dies bei Kreuzung entsprechender Individuen innerhalb der Europäer und ebenso zwischen Europäer und Hottentotten (den sogenannten „‚Bastards" in Deutsch-Südwestafrika). Dabei ist gerades Haar rezessiv gegen krauses, die heterozygotischen Formen sind kraus oder lockig. Bei chinesisch-tagalischen Mischlingen (Philippinen) soll die Straffheit des Mongolenhaares dominant sein (?). Auch die Haarfarbe fügt sich der Regel. Sie darf wohl aufgefaßt werden als bedingt durch eine ganze Reihe von „Erbeinheiten", wobei vor allem Rot und Schwarz sich selbständig erwiesen. Rot ist dominant über „nicht rot", die tieferer schwarzen Töne über die helleren. Die Untersuchung dieser Verhältnisse für die Hautfarbe ist viel schwieriger, sie scheinen auch für die einzelnen Rassen ungleich zu sein. Europäer haben wahrscheinlich für

ihre Hautfarbe mehrere Erbeinheiten, die sich so vererben, daß eine dunklere Farbe dominant ist über eine hellere. Auch bei Europäer-Hottentotten-Bastards fallen die Farben auseinander, d. h. es entsteht keine gleichmäßige Mittelfarbe, sondern die Farben der Stammrassen treten wieder auf; aber die einzelnen Faktoren, also das betreffende Zahlenverhältnis ließ sich nicht feststellen, ja manches spricht sogar dafür, daß Hell dominant sein kann. Noch schwieriger ist die Frage nach der Hautfarbenvererbung bei Europäer-Neger-Kreuzung; man hat gerade die Mulatten diesbezüglich als Ausnahme hingestellt. Ein stufenweises Bestimmtsein der Farbe je durch eine Erbeinheit bei sehr großer Menge einzelner Stufen erklärt aber die Sache. Weiter ist das Zutreffen der Regel für die Augenfarbe wieder erwiesen. Das Pigment in der vorderen Irisschicht (s. oben S. 114) tritt als von selbständigem Erbfaktor bedingt auf, dominant gegen dessen Fehlen, so daß rein blaue Augen immer homozygotisch und rezessiv sind. An den südafrikanischen Bastards folgt ferner die Nasenform den Mendelschen Gesetzen. Wenn man sie mit dem Nasenindex bestimmt (s. oben), erkennt man, daß der niedrige Index, also die schmale, hohe Nase dominant ist über die breite Nase, die hohe Indexziffer. Dasselbe hat sich für die schmale, starkgebogene Nase des sephardimschen Judentypus gegenüber der breiten, stumpfen, mitteleuro-

00000150.txt

Dominanz
von Merkmalen.

päischen und jüdischen Nase gezeigt. Dagegen ist umgekehrt die gröbere jüdische Nase rezessiv gegen die gerade, dünne, stark vorspringende der nordischen Rasse.') Bei südafrikanischen Bastards,,mendelt" die Lidspaltenform, wobei „gerade" Form über „schiefe" dominiert; ebenda ist die größere ,,relative Stirnbreite" dominant gegen die kleinere, je in den Indices ausgedrückt. Von einer Reihe anderer Merkmale: Körpergröße, Gesichtsform und allerlei Maße an Kopf und Gesicht, konnte bisher kein strikter Beweis für dasselbe Verhalten erbracht werden, aber manche Anzeichen sprechen dafür. Dagegen treffen die Mendelgesetze wieder bei Kreuzung der Schädelformen deutlich zu. Breitschädeligkeit (und Langgesichtigkeit) sind je über deren Gegenteil dominant. Bei entsprechenden Kreuzungen zwischen solchen Formen können daher keine Zwischenformen entstehen, etwa eine allgemeine Mesocephalie usw., sondern die alten Formen müssen immer wieder erscheinen. Gerade für die Schädelform ist diese Feststellung wichtig, ist sie doch damit als (erbliches) echtes Rassenmerkmal festgestellt, woran sich ja nach dem oben über Umweltwirkung Gesagten Zweifel erheben könnten. Wo die Umwelt nicht paravariierend wirkt, ist die Vererbung deutlich! Nur angedeutet soll hier schließlich noch werden, daß der Nachweis der Mendelschen Regeln für sehr viele Dutzende krankhafter Erbanlagen des Menschen erbracht ist) (Albinismus, Überzahl von Fingern und Zehen, Hemmungsmißbildungen, Konstitutionsanomalien, Geisteskrankheiten, Augen-, Ohren-, Hauterkrankungen usw.), auf die hier nicht eingegangen zu werden braucht; aber diese neue Kenntnis ist anthropologisch unendlich wichtig, vor allem für die Sozialanthropologie und ihre praktische Konsequenz, die

Aus diesen neuen umfangreichen Kenntnissen über die Mendelschen Gesetze beim Menschen ergeben sich eine Reihe weiterer Gesichtspunkte. Die Wiederholung, daß damit die Natur als Rassenmerkmal für Haarform und -farbe, Irisfarbe, Nasenform und die anderen feststeht, ist unnötig. So wenig wie bisher fürs Tier läßt sich für den Menschen aus Dominanz oder Rezession eines Merkmals dessen phylogenetisches Alter erschließen, diesen Charakter der sich vererbenden Merkmale kann man also leider (heute noch) nicht zur Sicherstellung genealogischer Rassengruppierung benützen. Dagegen bekommt von diesen Ergebnissen aus ein bemerkenswerter oft erörterter Vorgang eine neue Beleuchtung und scheint sich restlos zu erklären. Man hielt bisher allgemein einzelne Rassen in der Kreuzung für erbstärker wie andere, für „präpotent', in der Vererbung; man sagt, sie, d. h. ihre Merkmale ,,schlagen durch", d. h. setzen sich allein durch, die der anderen Rasse, der unterliegenden, verschwinden. So nimmt man gerne an, daß wir Europäer geringere, „geschwächte" Vererbungskraft hätten gegenüber sogenannten Wilden. Man sieht in der Tat, daß nach Kreuzung zwischen Europäern und Farbigen bei den Nachkommen, vor allem in den Tropen, vom Europäererbe wenig

1) Natürlich,,mendelt" nicht die Gesamtform oder der Index, sondern je das Einzelmerkmal!

S. Lenz, Die krankhaften Erbanlagen (Abschn. III von Baur, Fischer und Lenz).

00000151.txt

Bastardbiologie.
139
sichtbar ist oder es ganz verschwindet; man hat festgestellt, daß bei Europäer-Indianer-Kreuzung der dunkle, brachycephale Indianertypus vorherrsche.
Man kann heute zeigen, daß nur scheinbar eine Rasse als solche präpotent ist; es ist nur die Dominanz der Einzelmerkmale, die den Ausschlag gibt. Diejenige Rasse, die zahlreichere an sich dominant vererbende Einzelmerkmale besitzt, scheint als Gesamtrasse vorzuherrschen; der Farbige tut es im allgemeinen bezüglich der Farben, der Europäer aber z. B. bezüglich der Nasenform. Man konnte an den südafrikanischen Bastards mittels der „Typendifferenz" (s. Technik S. 14) geradezu ziffernmäßig nachweisen, daß tatsächlich keine Gesamtpräpotenz einer der beiden Stammrassen existiert. Zur Verbreitung der irrigen Präpotenzannahme hat eine bekannte psychische Erscheinung wohl viel beigetragen, nämlich daß man in seinem Gedächtnis bei alltäglichen flüchtigen Beobachtungen Fremdes mehr beobachtet als Vertrautes. Daraus erklärt sich wohl die Behauptung und verbreitete Ansicht von der Präpotenz der Juden in der Vererbung. Wenn man bei entsprechenden Mischlingen häufig das dunkle Haar (dominant) und die scharfe dünne Nase (dominant) sieht, läßt man die anderen Individuen unbeachtet und spricht von allgemeiner Präpotenz; wenn in der Enkel- und Urenkelgeneration, wie zu erwarten, die beiden Ahnenformen wieder relativ rein (es handelt sich um mehrere Merkmale, die nicht korreliert sind, darum nur relativ) auftreten, also,,herausmendeln", wie man sagt, übersieht man nur zu leicht bei nicht exakt-statistischer Aufnahme die europäischen Typen ganz und hat den Eindruck, der jüdische habe auf die Dauer wieder rein durchgeschlagen!
Zur sonstigen Bastardbiologie soll hier nicht mehr viel angeführt wer- Bastardbiologie.
den, es ist da noch fast alles zu erarbeiten, da die bisherigen neuen Erfahrungen erst an wenigen Fällen geprüft sind und nicht ohne weiteres verall-

gemeinert werden dürfen. Es scheint, daß die genannten Merkmale, für die die Mendelschen Regeln gelten, i. allg. ohne Korrelation zueinander sind, also völlig einzeln vererbt werden; was von theoretischer Bedeutung für die Frage des Ablaufes der Auslesevorgänge usw. ist. Besonders viel erörtert wurde die Bastardfruchtbarkeit. Zunächst darf als ganz sicher angesehen werden, daß alle Rassen unter sich und jeder Bastard mit jeder reinen Rasse unbeschränkt fruchtbar sind. Bastard mit Bastard und deren Kinder je wieder mit ihresgleichen sind bei den südafrikanischen unbeschränkt fruchtbar, in fünfter und sechster Generation mit Kinderzahlen von durchschnittlich 7,7 auf die Ehe! Dagegen scheinen Mulatten unter sich nicht so fruchtbar zu sein, doch fehlen genauere Statistiken. Auch eine Konstitutionsschwächung scheint es durch manche Bastardierung geben zu können. Mulatten scheinen im ganzen gegen Anstrengungen, schwere Arbeit, Blutverlust und Krankheiten (nach Erfahrungen im nordamerikanischen Sezessionskrieg) weniger widerstandsfähig als ihre beiden Elternrassen; dabei scheint sogar die Rasse des betreffenden Europäerahnen von besonderer Bedeutung zu sein. Denn man will festgestellt haben, daß Mischlinge, die Engländer mit Negerinnen zeugten - also nordische und Negerrasse ein stärker hinfälliges Geschlecht bildeten als die entsprechenden

-

-

00000152.txt

Endergebnis
von Rassen-
von Portugiesen und Spaniern - mediterrane Rasse. Das zeigte sich recht deutlich im englischen Jamaika im Gegensatz zum spanischen Haiti, Kuba, Portoriko. In Skandinavien scheinen germanisch-lappische Mischlinge stärker zu Tuberkulose zu neigen. - Ob eine Änderung des Verhältnisses der Knaben- und Mädchengeburten durch Bastardierung eintreten kann, ist unsicher.

Endlich ist zur Bastardbiologie noch die Frage zu erörtern, ob durch den Bastardierungsvorgang als solchen neue Merkmale und Eigenschaften entstehen können. Bei Pflanzen nennt man die Erscheinung, daß Bastarde kräftiger und größer usw. werden als beide Eltern, „Luxurieren". Man hat beobachtet, daß Europäer-Indianer-Mischlinge und Europäer-Hottentotten-Mischlinge an Wuchs beide Elternrassen übertreffen; sollte das sich allgemein wiederfinden lassen, würde vielleicht die auffällige Körpergröße einzelner Mischvölker (Nordostafrika) erklärbar werden. Auch das Gesicht scheint sicher durch den Bastardierungsvorgang verlängert zu werden.

Ganz übergehen kann man hier auch nicht das geistige Leben bei Mischlingen. Die allgemeine Annahme, sie seien stets minderwertig an sich, schlechter, vor allem moralisch schlechter als beide Elternrassen, ist ganz sicher falsch. Daß das Halbblut in Hafen- und Minenplätzen und Großstädten nach der ganzen Art, wie es zustande kommt und dann aufwächst, nicht anders werden kann, als es wird, ist selbstverständlich und hat mit Rasse sehr wenig zu tun. Auch auf psychischem Gebiet werden sich die Anlagen der beiden Elternrassen mannigfach kombinieren, so daß das Halbblut so etwa in der Mitte steht; es handelt sich bei der betreffenden Vererbung um eine sehr große Zahl Einzelmerkmale, die vielleicht ohne Korrelation erben, so-

daß exakte Untersuchungen sehr erschwert sind. Vielleicht kommen bei Mischlingen häufiger als sonst stark disharmonische Gesamtbeanlagungen vor, z. B. bei Lappenmischlingen in Norwegen; in anderen Fällen durch etwas fremdartigen Einschlag in eine andere Erbmasse besonders eigenartige, vielleicht auch einmal besonders günstig-eigenartige Begabungen all das einwanfrei festzustellen ist Zukunftsaufgabe.

Das Endergebnis von Rassenkreuzungen muß hier am Schluß kreuzungen. dieser allgemeinen Erörterung über Kreuzung noch ins Auge gefaßt werden. Oben wurde schon gezeigt, daß nicht eine Rasse ganz einseitig „durchschlägt", man könnte also nun die Vermutung haben, daß durch die Kreuzung eine neue Rasse entstehe. Exakte Erfahrungen über menschliche Rassen liegen erst in Anfängen vor; aber Tausende von Tier- und Pflanzenexperimenten zeigen, daß durch die Kreuzung an sich keine neue Rasse entsteht; stets treten alle Merkmale in buntester Verteilung wieder auf. „Mixovariationen". Wo wir vom Menschen genaue Beobachtungen haben, sehen wir dasselbe. Aber der Züchter kann bestimmte Merkmalskombinationen auslesen und rein weiterzüchten; auf diese Weise also durch Auslese nach Kreuzung bekommt der Züchter leicht tatsächlich „neue" Rassen, d. h. Kombinationen von Rassenmerkmalen, die bisher gerade in dieser Form noch nicht da waren. Auf dieselbe Weise könnte natürliche Auslese beim

00000153.txt

Rassenkreuzung.

141

-

Menschen neue Rassen schaffen und hat es wohl auch getan. Fehlt aber Auslese und für eine gewaltige Menge von Rassenkreuzungen darf man das für manche Merkmale annehmen dann bleibt dauernd die betreffende Mischbevölkerung auf dem Zustand der sogenannten F-Generation, d. h. die Häufigkeit der Merkmale ist die der Enkelgeneration der reinen Stammrassen. (Wie gesagt, beim Fehlen jeder Auslese.) So findet man denn in der Tat, daß nach Jahrhunderte, ja Jahrtausende dauernder Mischung z. B. in Zentraleuropa nicht ein gleichmäßiges Braun als Haarfarbe nach der Mischung von Blond und Dunkel auftrat, sondern daß heute noch Blond und Braun und (sogenanntes) Schwarz nebeneinander bestehen. So erklärt heute die Mendelforschung eine Erscheinung, die man schon vor langer Zeit gemacht hat, daß die Rassenmerkmale „konstant" bleiben, daß, wie man damals sehr richtig beobachtete, die Gesichts- und Kopfformen in Europa im frühen Neolithikum, also sagen wir, im vierten vorchristlichen Jahrtausend dieselben waren wie heute; man darf also heute nicht nur als von einer Beobachtung, sondern als von einer verstandenen und deutbaren solchen sprechen, wenn man die „Konstanz der Rassenmerkmale" feststellt. Dem widerspricht natürlich auf keine Weise die folgende Erscheinung, die ebenfalls vor längerer Zeit richtig beobachtet und jetzt auf Grund der Vererbungsexperimente deutbar geworden ist. Man findet an Stellen, wo nachgewiesenermaßen über eine altansässige Bevölkerung neue als Eroberer kommende Bevölkerungsschichten einer anderen Rasse sich überschieben und mit der alten ein Mischvolk bilden, nach Jahrhunderten die alte Bevölkerung, die alte Rasse also, an vielen Stellen wieder fast rein zum Vorschein kommen; man hat gesagt, es ist „Entmischung" eingetreten. Da man heute weiß, es ist überhaupt keine

richtige Legierung geworden, sondern die Merkmale der zwei sich mischenden Rassen blieben selbständig, ist die Erklärung des Vorganges nicht so schwer, es sind Auslesewirkungen. Der Neuankömmling war an die neue Umwelt weniger angepaßt, z. B. die nordische Rasse in Südeuropa oder Vorderasien, so daß die Träger jener Rassenmerkmale stärker weggerafft wurden als die der altansässigen Rasse; die Neuankömmlinge bilden oft eine sozial obere Schicht, die soziale Auslese, geringere Fortpflanzung der Reichen, stärkere Degeneration, Ausmerzung durch exponierte Stellung (Kriegerkaste, Führer usw.) dezimieren diese Schicht all das zusammen besorgt die „Entmischung", man sieht die „Restitution" der alten Rasse. Das ist ein Vorgang, der offenbar außerordentlich häufig nach Rassenmischung eintrat, aber absolut nicht immer eintreten muß, wie z. B. die Verhältnisse in Inselasien zeigen (S. 199). Jene Ausmerzung muß Kassenohne Zweifel als die häufigste Art des Unterganges von Rassen aufgefaßt werden. Die Konkurrenz im Lebenskampf der Völker, sehr oft nicht im wirklichen Kampf, sondern bildlich gemeint, tötet die Rassen. Einen natürlichen Tod gibt es nicht für Rassen, es ist nirgends weder bei Tier noch Mensch derartiges nachgewiesen; ein Altern, ein in den Lebensprozessen selbst bedingter Tod, wie er den Personen zukommt, besteht für die Rasse untergang.

00000154.txt

142

E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.

Rassen-

systematik.

-

nicht. Sie wird aber ausgetilgt, wenn sie als Völkerwanderung tritt das in die Erscheinung in ihr nicht zusagende Umwelt versetzt wird, oder wenn in ihre alte Umwelt eine sie schädigende, besser angepaßte neue Rasse eindringt. Es ist im Prinzip derselbe Vorgang, wenn wir die eingewanderte nordische Rasse im warmen Süden wieder verschwinden sehen, und wenn manche Südseevölker vor unserer Kultur dahinschwinden, Schädigungen von außen wirken deletär auf beide ein und töten sie. Durch verkehrte soziale Auslese, durch Minderfortpflanzung der betreffenden Rasseelemente, die eine sozial obere Schicht bilden, können diese in relativ kurzer Zeit völlig verschwinden. So wird eine Rasse ausgerottet und getötet, sie stirbt nicht eines natürlichen Todes.

-

Rasseneinteilung. Seit Linné und Blumenbach (s. Einleitung) hat man Einteilungsversuche der menschlichen Rassen vorgeschlagen, Systeme aufgestellt. Einzelne haben nur die ganz großen Gruppen berücksichtigt, die bestehen heute noch zu Recht, andere haben versucht, auch die feinere Ausgestaltung wiederzugeben, sie haben manchen Irrweg beschritten. Man muß heute ruhig sagen, wir sind noch nicht so weit; es fängt an; man sieht heute über manche Dinge schon außerordentlich viel klarer wie auch nur vor zwanzig Jahren. Aber je mehr wir erfahren, desto mehr erkennen wir auf anthropologischem Gebiete mehr als je sonst - wie wenig wir wissen! Daß alle Einteilungen, die Sprache und andere ethnographische Dinge irgendwie berücksichtigen, schon im Prinzip verfehlt sind, ist selbstverständ-

lich. Aber auch die anthropologischen Einteilungsversuche von Blumenbach, Huxley, Stratz-Fritsch, Topinard und viele andere sind doch nur sehr provisorische. Als besonders eingehend sei das System von Deniker genannt, aber es berücksichtigt etwaige Konvergenzerscheinungen gar nicht, und umgekehrt spielen hie und da doch wieder ethnographische Gesichtspunkte herein. Letzteres ist auch von Fritschs Einteilungsversuch zu sagen. G. Sergi, der zoologisch konsequent einteilt, hat eigenartige und sonst nirgends angenommene Ideen von Zusammengehörigkeit und Abstammung einzelner Gruppen. Der Einteilungsversuch Giuffrida-Ruggeris sei hier besonders genannt, er enthält wohl den besten Entwurf einer Karte über die Verteilung der Rassen.

Eine wirklich gute Einteilung scheint heute noch nicht möglich zu sein, der Beziehungen zwischen einzelnen Gruppen sind zu viele und zu komplizierte; es sei der Versuchung widerstanden, hier einen neuen Entwurf zu wagen. Was die Anthropologie braucht, sind gründliche Untersuchungen der einzelnen gegebenen Gruppen, Bearbeitung der einzelnen Probleme, so daß allmählig das Ganze zu einem Bild der Menschheit sich zusammenschließt. Bis dahin ist für eine Gesamtdarstellung nur die Beschreibung, eine Anthropographie, das gegebene, noch nicht eine Anthropologie (wie man in besonderem Sinn hier sagen könnte). Einer solchen Anthropographie, die aber wenigstens versuchen will, auch die vergleichende Lehre anzubahnen, sollen die folgenden Blätter gewidmet sein.

00000155.txt

Rasseneinteilung. Rassenbeschreibung.

-

Die einzelnen Rassen.

-

Anthropographie.

143

Eine systematische Beschreibung aller einzelnen menschlichen Rassen, also eine Sammlung von ebenso vielen Monographien müßte eigentlich so vorgelegt werden, daß sofort die genealogische gegenseitige Stellung daraus hervorgeht. Nahe verwandte müßten nebeneinander gestellt werden; etwa primitive, d. h. solche, die viele den äffischen Primatenahnen oder gar primitiven Säugetieren eigenen Merkmale bewahrt und sich im ganzen vom ersten Menschenstadium aus wenig spezialisiert und sonderausgebildet haben, müßten zuerst behandelt, ihnen müßten dann erst die stärker abgeänderten angeschlossen werden, wobei es natürlich nicht auf kulturelle Höhe, sondern einzig auf das Verhalten der somatisch-anthropologischen Merkmale ankäme. Aber von solchem Ziel ist die Anthropologie noch himmelweit entfernt!

Von keiner einzigen Rasse läßt sich mit Sicherheit ihre genealogische Stellung zu anderen angeben. Wohl können wir an verschiedenen Stellen von älteren und jüngeren Schichten mit Sicherheit sprechen (Afrika, Sundaarchipel usw.) aber schon das gegenseitige Verhältnis je der älteren Schichten an zwei Stellen ist völlig unklar. So ist ein genealogisches Vorgehen bei einer anthropographischen Schilderung völlig ausgeschlossen. Eine zweite Möglichkeit wäre die, rein nach morphologischer Systematik zu verfahren, also auf grund der anatomischen Merkmale einander ähnliche und sehr ähnliche und unähnliche Rassen zu unterscheiden, derart größere Gruppen zu gewinnen und darnach zu beschreiben. Solche Einteilungsversuche sind in der Tat gegeben worden - aber als Einteilungsprinzip der Beschreibungen

eignen sie sich nicht; es werden zu viele nahe Zusammenhänge zerrissen, die Biologie des Menschen (Geschichte) hat es eben mit sich gebracht, daß hier Einheitliches getrennt und dort Fremdes zusammengeführt wurde. Und ob geographisch weit entfernte Gruppen, wenn sie einige anatomische Gleichheiten aufweisen, wirklich zusammen gehören und eine Zusammenfassung in der Beschreibung wirklich verlangen, das ist sehr die Frage, ja es scheint wohl heute schon verneint werden zu können, wie oben im allgemeinen Teil ausgeführt wurde.

So bleibt nur eine Einteilung und eine Reihenfolge der Beschreibung, die geographische. Man durchwandert sozusagen die Erde und beschreibt dabei die sich darbietenden Gruppen. Aber etwas darf dabei doch auch schon eigentliche Anthropologie mitsprechen; stellenweise ist doch schon festgestellt, daß diese Gruppe zu einer anderen herüber, jene umgekehrt zu ferneren hinausgehört, daß große Rassengrenzen an bestimmten Stellen ziehen. So ist der bestgangbare Weg der Anthropographie, und er soll auch hier betreten werden, der geographische mit bestimmten Abweichungen von den üblichen geographischen Grenzen und Einteilungen. Noch eines muß hier eingangs stark betont werden: Es ist heute überhaupt noch nicht möglich, auch nur einigermaßen vollständig alle menschlichen Gruppen zu schildern und es ist im Rahmen dieses Buches erst recht völlig

00000156.txt

ausgeschlossen, ein einigermaßen abgerundetes Bild zu geben. Bei der Unmöglichkeit, Physiognomien mit Worten zu beschreiben, bei der hier nicht erfüllbaren Notwendigkeit einer Anthropographie, ein reiches Anschauungsmaterial von Photographien vorzulegen, um Vergleiche zu gewähren, muß die folgende Skizze mehr kann es nicht sein sich ausschließlich darauf beschränken, einige Stichproben zu geben und die wichtigsten Probleme und Fragestellungen zu beleuchten, so kann sie, den Absichten der ,,Kultur der Gegenwart" sich einfügend, wenigstens den Stand und die Aufgaben, wenn auch nicht den ganzen Inhalt der Forschung andeuten.

Dabei sollen diejenigen Rassen, die für unsere eigene Kultur direkt oder indirekt wichtig sind, die den klassischen Archäologen, den Orientalisten und Ägyptologen besonders interessieren und andererseits die unsere heutige Kultur schaffen, besonders berücksichtigt werden trotzdem es natürlich anthropologisch naturwissenschaftlich eine unberechtigte Wertung ist!

Anthropolo- Wie der Ethnologe von Kulturkreisen spricht, so kann man auch für gische,,Kreise" die Anthropologie größere Kreise unterscheiden, große Bezirke, wo anthropologisch ähnliche oder miteinander verwandte oder aber fremde und dabei in Kreuzung lebende Rassenbestandteile das Bild beherrschen. „Kreise" kann man das nennen, um jeden zoologischen Begriff (Rasse, Varietät, Art) zu vermeiden und nichts vorwegzunehmen.

Folgende anthropologische Kreise sollen der Reihe nach betrachtet werden:

1. europäisch-vorderasiatisch-mediterraner Kreis,
2. afrikanischer Kreis,

3. inselasiatischer Kreis,

a) weddaisch-negritische Schichten,

b) malaiische Schichten,

c) Indien,

4. australisch-pazifischer Kreis,

5. ost-zentral- und nordasiatischer Kreis,

6. amerikanischer Kreis,

7. arktischer Kreis.

Die Grenzen der Kreise richten sich also sowohl nach geographischen als nach anthropologischen Gesichtspunkten. Der erste umfaßt ganz Europa, schließt dann zu Vorderasien ganz Armenien, Mesopotamien und Persien ein, ebenso Arabien und greift als mediterran auf Afrika über, dessen ganzen Nordrand bis zur Wüste umfassend, in Ägypten sogar bis Nubien aufwärts reichend. Der afrikanische Kreis faßt dann Afrika in einem engeren Sinne auf, was nach Abzug der mediterranen Teile übrig bleibt. Inselasien soll hier das ganze gewaltige Inselreich umfassen zwischen Asien und Australien, große und kleine Sundainseln, Molukken, Philippinen, andererseits aber auch noch Nikobaren und Andamanen und Ceylon, die Malakkahalbinsel, ja auch

00000157.txt

I u. 2. Nordische Rasse. Bauer aus Südbaden.

Phot. E. Fischer.

3 u. 4. Alpine Rasse.

Mann aus Dresden.

Nach Röse.

Tafel 1

00000158.txt

Tafel 2

I u. 2. Alpine Rasse.

Mädchen aus dem Schwarzwald.

Phot. E. Fischer.

3 u. 4. Dinarische Rasse.

Nach Röse.

Mann aus Sachsen.

00000159.txt

Anthropologische Kreise.
145
das indische Festland einschließend. Indien selbst nimmt dabei eine Sonderstellung ein. Der australisch-pazifische Kreis umfaßt Australien, Neuguinea und die gesamte Inselwelt des Stillen Ozeans. Der asiatische Kreis beansprucht, was von Asien noch übrig ist nach Abzug oben genannter Randgebiete, er greift dabei auf Europa und Nordwestamerika über. Der amerikanische Kreis umgreift den Doppelkontinent Amerika unter Ausschluß seines Nordrandes und endlich der arktische Kreis Grönland und das arktische Amerika. Die anthropologische Beschreibung wird die Berechtigung dieser scheinbar willkürlichen Grenzen leicht erkennen lassen.
-
Europäisch-vorderasiatisch-mediterraner Kreis.
Innerhalb dieses großen Gebietes, das etwa die Welt der klassischen Antike umfaßt, soll zunächst Europa allein betrachtet werden, und zwar einschließlich seines Südrandes, also seines Mediterrangebietes, trotzdem dies oben eigens genannt ist.
Die Anthropologie Europas müsse völlig unentwirrbar sein, sollte man Rassen Europas meinen, wenn man die zahllosen Verschiebungen bedenkt, die die Völker Europas durchgemacht haben. Man weiß von Wanderungen in der frühen Geschichte Südeuropas (dorische Wanderung usw.), man erinnert sich an die Keltenzüge, an jene Germanenverschiebungen, die oft „Völkerwanderung“ im engeren Sinne genannt werden, man kennt die Einfälle der mongolischen Völker Asiens, aber man muß dazufügen, daß gewaltige Wanderungen von Völkern in Europa auch prähistorisch stattgefunden haben, die historischen dürften nur deren letzte und schwächste Wellen gewesen sein, die Prähistorie belehrt uns immer mehr über Kulturüberschiebungen, über Völkerwanderungen von der Steinzeit an.

Und doch ist eine Anthropologie Europas zu entwerfen, wenn sie auch durch jene an ihr durchaus nicht spurlos vorübergegangenen Ereignisse außerordentlich erschwert ist und viele Rätsel wohl als unlösbar bergen wird. Das kommt daher, daß bei solchen Wanderungen nur selten die ganze Bevölkerung restlos wegzieht, daß fast nie eine siegreich einziehende Bevölkerung in ihrem Einzugs- und Neusiedelungsland etwa die ganze vorherige Bevölkerung verdrängt oder ausrottet (wahrscheinlich blieb von dieser meistens viel mehr, als man sich gewöhnlich vorstellt), und andererseits bedingen das die eigentümlichen Vorgänge der Vererbung und Kreuzung und die Auslese, wie sie oben erörtert wurden.

So ist, wie gesagt, Europa anthropologisch noch zu übersehen. Aber die Verschiebungen haben immerhin mit sich gebracht, daß man nicht ohne weiteres mächtige, regional weit ausgedehnte Horste gleichmäßiger Bevölkerung trifft, für die man sofort eine Rassendiagnose einwandfrei und leicht stellen kann, vielmehr bedarf es einer sehr mühevollen Analyse, die aus dem bunten Gemisch zunächst die Einzelmerkmale heraussucht und dann durch deren Kombination nach lokaler Häufigkeit und regionärer Korrelation die alten Typen rekonstruiert. Für gewisse Hauptzüge der Anthropologie Eu-

00000160.txt

ropas dürfte diese Rekonstruktion als sicher feststehend angesehen werden; hier ist man auch schon mit schönstem Erfolg daran gegangen, die anthropologischen Ergebnisse mit den linguistischen und prähistorischen, also der Völker geschichte zu vergleichen und zusammenzuarbeiten und so die Grundlagen zu einer Rassengeschichte Europas zu legen, das Endziel der Rassenbeschreibung. Für viele andere Punkte und Probleme war das nicht möglich, da fehlt noch alle sichere Grundlage, doch kann man behaupten, künftige anthropologische, linguistische und prähistorische Arbeit kann da mit Sicherheit noch vieles erreichen.

So wird auch die folgende Darstellung zunächst die Verbreitung der einzelnen anthropologischen Merkmale, nicht die ganzen Rassen vorführen und dann erst versuchen, Rassenbilder und Grundzüge einer Rassengeschichte erstehen zu lassen.

Dank vieler anthropologischer Einzelarbeit der letzten Jahre kennen wir die geographische Verbreitung einiger wichtiger anthropologischer Merkmale in Europa recht gut. Am schlechtesten diesbezüglich untersucht sind die Balkanhalbinsel, Teile von Ungarn, die Schweiz und Preußen. Man hat jene Verteilung kartographisch dargestellt, indem man für die betreffenden Maße und Häufigkeitsprozente je den Mittelwert für kleinste administrative Einheiten feststellte (Departements, Provinzen, Kantone, Gouvernemente usw.) und dann je mit gleichen Farben in Karten eintrug. Schon ein erster Blick auf solche Karte zeigt, daß eine eigenartige Anordnung, kein planloses Durcheinander entsteht, seinerseits ein Beweis für die Brauchbarkeit der gewählten Merkmale. Eine erste Untersuchung soll der Verteilung der

Kopfform gelten, ausgedrückt im „Längen-Breiten-Index" (s. S. 46), wobei Schädel- und Lebendenmessungen mit der nötigen Korrektur ineinandergerechnet sind (s. S. 50). Die betreffende Karte beruht allerdings nur auf Maßen von gegen eine halbe Million Individuen, aber deren Verteilung ist so allgemein über die betreffenden Länder, daß die Daten als gute Stichproben Vertrauen verdienen, allerdings etwas ungleich nach den einzelnen Ländern (Abb. 51 auf folg. Seite).

Die Karte zeigt nun deutlich mehrere Hauptzonen, vor allem dann, wenn man die leichteren Abweichungen außer acht läßt. Eine Zone stärkerer und schwächerer Dolichocephalie (schmale, lange Schädel) umfaßt Skandinavien außer dessen Norden, Dänemark, Teile von Holland, Großbritannien (soweit bekannt); wie Oldenburg und Schleswig-Holstein, so gehören höchst wahrscheinlich das nicht untersuchte Mecklenburg und wahrscheinlich Pommern mit herein; endlich an der Ostseite der Ostsee Estland. Eine zweite, ebenfalls dolichocephale Zone wird gebildet durch die ganze Pyrenäenhalbinsel, die Balearen, Korsika, Sardinien und Sizilien und von Italien die südliche Hälfte, etwa abwärts einer Querlinie von Rom nach Ascoli; Teile von Griechenland (auf dem Peloponnes und Attika-Böotien je fleckenweise), gehören auch noch dazu, aber die Masse der Balkanhalbinsel sicher nicht, dagegen wieder Teile von Kreta. Zwischen diese zwei dolichocephalen Grup-

00000161.txt

Berli

Bel

OI

Abb. 51.

Verteilung

des Längen-Breiten-

Index in Europa.

Nach

J. Deniker

(ergänzt).

Mittlerer Index

(Lebender):

von 73-75

39

76-79

80-81

29

"

82-85

über 85.

00000162.txt

Verteilung
der Körpergröße.
-
pen, die „nordische" und die „‚mediterrane", schiebt sich nun ein gewaltiges Massiv von Brachycephalie ein. Wenn man davon nur die Gebiete mit wirklicher Brachycephalie und Hyperbrachycephalie (von Index 8+ an) zusammenfaßt, bedecken diese das Gebiet eines quer durch Europa liegenden spitzen Keils, dessen Spitze am Golf von Biscaya liegt, während die Basis etwa durch eine Linie Erfurt-Venedig dargestellt wird; an die beiden Enden dieser Basis schließt sich je ein Streifen an, am nördlichen Ende ein breiter Streifen, der ostwärts zieht und Polen umfaßt, am südlichen Ende ein noch breiterer Streifen gegen Südosten, Kroatien und Bosnien deckend. Zwischen den beiden Streifen liegt ein weniger brachycephales Feld, das westlich bei Innsbruck beginnt, Österreich umfaßt, aber dann an das weiße Feld der westlichen Hälfte Ungarns (ununtersucht) anstößt, also nicht abgrenzbar ist nach Osten. Der große Keil deckt also das ganze Alpengebiet, dessen nördliche und südliche Vorlande, Jura, Cevennen, Zentralplateau usw. (die ununtersuchte Schweiz erweist sich durch die Untersuchung des Kantons Bern als hereingehörig). Rings an die Seiten dieses Keiles starker Brachycephalie schließen sich Gebiete an mit gemäßigter Brachycephalie, d. h. die Mittelwerte verraten, daß da auch viele Dolichocephale darunter sein müssen, es sind eben die Grenzgebiete gegen Dolichocephalie. Nur im Osten -- an der Basis des Keiles und an den genannten „‚Streifen" ist es anders. Östlich der vorhin erwähnten - Österreich umfassenden weniger brachycephalen Zone und des sich daran anschließenden ununtersuchten Teiles von Ungarn kommt dessen Osthälfte wieder als stark brachycephale Zone zu Gesicht und

stark, auch schwach, brachycephale Felder finden sich östlich, auf russischem Boden (s. d. Karte). Der südöstliche Streifen (Kroatien, Bosnien) zeigt versprengte Fortsetzungen im ganzen Balkangebiet, bis zum Peloponnes, ja bis Kreta hinab, östlich bis ans Schwarze Meer. Endlich stellt eine einigermaßen isolierte Zone stärkster Brachycephalie das Nordgebiet Skandinaviens dar, die Stelle, wo diese Halbinsel an Europa angewachsen ist; allerdings zeigt hier die Brachycephalie in gemäßigter Form Anschluß an mittelbreite Kopfformen der Nordwestbezirke Rußlands. Es sei hier gleich erwähnt, daß diese nördlichste starke Brachycephalie mit dem Gebiet der Lappen zusammenfällt, also, da die Lappen zu den Mongolen gehören (s. diese), eine rein asiatische ist und hier im folgenden nur beiläufig erwähnt wird.

—

-

Diese eigenartige Gliederung der Verteilungsgrenzen des Merkmales Schädelform" erhält nun sofort Licht, wenn man damit die Verteilung anderer Merkmale vergleicht. Eine Karte, auf der die mittlere Körpergröße der Männer dargestellt ist, zeigt, daß auch hier einzelne ausgedehnte Zonen sich herausheben. Etwa das ganze Gebiet der nordischen Dolichocephalie beherbergt eine großwüchsige Bevölkerung, Skandinavien hat außer im Norden überall über 1,70 m mittlere Größe, England teils über 1,70 m, teils über 1,675 m, Irland meist über 1,70 m und stellenweise, ebenso wie Schottland fast überall, sogar über 1,725 m mittlere Größe! Ganz Norddeutschland dürfte in dasselbe Gebiet gehören, Holland, Belgien, Nordfrankreich, große

00000163.txt

Rassen Europas.
149
Gebiete von Süddeutschland gehören auch hierher, ebenso ist die Ostküste der Ostsee (Kur-, Liv-, Est- und Finnland) größtenteils einbezogen. (Die Grenzen sind etwas weiter als für die Schädelform.) Im Gegensatz dazu steht nun das mediterrane Gebiet. Hier sind die meisten Striche, die die dolichocephale Zone zusammensetzen, gleichzeitig solche einer klein wüchsigen Bevölkerung. Fast alle sind unter 1,65 m mittlerer Größe, die meisten sogar nur 1,60 m bis 1,624 m, die Grenzen entsprechen etwa denen der Indexverteilung. So gibt also dieser Vergleich schon das wichtige Ergebnis, daß die nordischen Dolichocephalen großwüchsig, die mediterranen klein wüchsig sind. Die keilförmige Zone der starken Brachycephalie hat mittlere Körpergröße, etwa 1,63-1,67 m. Diese Durchschnittsgröße schließt sich auch östlich an, etwa das ganze europäische Rußland hat sie. Dagegen fällt nun im Kartenbild sehr deutlich jener Bezirk auf, der, oben als Streifen nach Südosten bezeichnet, Kroatien und Bosnien umfaßt. Während sich nordöstlich an ihn die vorhin genannte mittelgroße Bevölkerung, westlich in Oberitalien auch mittelgroße und in Italien klein wüchsige anschließen, ist die Bevölkerung in Kroatien und Bosnien im Durchschnitt groß, der Durchschnitt ist überall über 1,70 m, in Bosnien meist über 1,72 m; auch Serbien, Albanien und der neue Teil von Griechenland schließen sich an, Bulgarien und Rumänien und Altgriechenland folgen mit etwas geringerer Größe, die aber immer noch über der von Ungarn und Rußland ist. Auch Kreta zeigt z. T. solche hochwüchsige Bevölkerung. So stellt sich also eine zentraleuropäische, mittelgroße, brachycephale (,,alpine", s. S. 151) und eine im Wurzelgebiet der Balkanhalbinsel (sehr deutlich z. B. im Gebiet der „dinarischen" Alpen!) sitzende sehr großwüchsige brachycephale Bevölkerung dar. Das Lappengebiet zeigt eine extrem kleinwüchsige Bevölkerung, streckenweise mit Mitteln bis

zu 1,52 m herab! —

-

der Haarfarbe,

Endlich liegt eine Karte der Verteilung der dunklen Haarfarbe vor, die Verteilung deutlich zeigt, daß der aus den vorigen Karten bekannte Nordbezirk weniger als 17% Dunkle hat, d. h. blond ist, daß der mediterrane Bezirk dagegen dunkel ist. Die dunkle Haarfarbe geht (mehr als 30% Dunkle) über ganz Süd- und Mittelfrankreich, über ganz Italien und die ganze Balkanhalbinsel weg. In Zentraleuropa, Nordfrankreich, Belgien, Süddeutschland, Österreich sind zwischen 17 und 30% Dunkle, soust Hellbraune und Blonde. So ergibt sich hier, daß die mitteleuropäischen Brachycephalen mitteldunkel sind, dagegen die Großen im Balkan ganz dunkel. Erwähnenswert und auffällig ist noch, daß in Südengland ziemlich viele, stellenweise bis 30% Dunkle sind. Leider fehlen ähnliche Zusammenstellungen für die Blondheit als solche, für die Augenfarbe, die Nasenform und anderes. Aber der Vergleich der Verteilung der eben skizzierten Untersuchungsergebnisse läßt doch schon die Möglichkeit von Kombinationen zu, d. h. läßt Rassen konstruieren, und zwar deren vier. (Das lappische Gebiet bleibt dabei weg.) Man nennt sie nordische, alpine, mediterrane und dinarische Rasse, es sei also (vgl. oben S. 125) nochmals darauf hingewiesen, daß die Namen das heu-

00000164.txt

Nordische
Rasse.
tige hauptsächliche Verbreitungsgebiet ausdrücken und über Herkunft und dergleichen nicht das geringste aussagen. Das Bild aber, das wir von diesen Rassen entwerfen können, ist lebendiger und viel plastischer, als man nach den geringen statistischen Bearbeitungen erwartet, denn nachdem einmal der Blick auf die Möglichkeit und die Grenzen dieser vier Rassen eingestellt war, erkannte er auch Einzelheiten, Züge und Merkmale, die sich heute noch nicht kartographisch wiedergeben lassen. Man kann etwa folgende Rassenbilder entwerfen (s. Tafel).

Die nordische Rasse (Synonyme: Kymrer, Reihengräbertypus, germanische, teutonische Rasse, Homo europaeus, nordicus usw.) ist blond, groß, dolichocephal. Das Haar ist also hell, oft rötlich, schlicht, oft lockig, der Bart reichlich, die Augen sind hell, oft blau, die Haut hell, rötlichweiß, in der Sonne verbrennend (s. oben S. 103). Der Kopf ist lang, schmal, der Index (leb.) im Mittel 76-79, das Gesicht ist lang, schmal, die Nase dünn, stark vorspringend, gerade; im männlichen Geschlecht scheint sich der Übergang von Knochen in Knorpel häufig als deutlicher Höcker zu markieren, ohne daß dadurch der Gesamtverlauf der Nasenrückenlinie nicht mehr gerade zu nennen wäre; die Nase springt unter der Stirn in scharfem Winkel vor; die Nasenwurzel ist dünn und stark erhoben; auch bei der Frau ist die Nase kräftig und gerade. Die Lippen sind dünn. Die Stirn ist etwas fliehend, nicht sehr breit; die seitliche Partie der Augen liegt zurück gegen die mittlere Gesichtsfläche. Das Hinterhaupt springt kräftig und gerundet vor. Die Körpergröße ist im Mittel 1,73 m, die Beine sind lang, der Körper schlank. Daß auch eine geistige Anlage angeboren, also der Rasse eigen ist, ist

selbstverständlich, aber es ist nach den Äußerungen des geistigen Lebens dann sehr schwer, anzugeben, was auf dieser Anlage und was auf dem beruht, was Schicksal und Umwelt daraus gemacht haben. So sei der Versuchung widerstanden, hier ein ausführliches Bild auch der geistigen Seite entwerfen zu wollen, je ein paar kurze Hinweise sollen genügen, selbst auf die Gefahr hin, daß sie, weil eben nicht ausgeführt und mit Beispielen belegt, mi■deutet werden. Die geistigen Anlagen der nordischen Rasse sind große Tatkraft und Tätigkeitsdrang, reiche Phantasie und große Intelligenz. Damit hängt dann Voraussicht, Organisationstalent und künstlerische Begabung zusammen (musikalische am wenigsten), andererseits starker Individualismus, Eigenbrödelei, mangelhafter Gemeinsinn und Unterordnungswille, eine gewisse Einseitigkeit, Neigung zum Grübeln, zum Sagen und Dichten, bildnerischen Schaffen, Abneigung gegen ruhige, stetige, stille Arbeit, umgekehrt gewisse Expansionskraft, Wille und Kraft, sich voll einzusetzen für einen Plan, für eine Idee, geringe Kraft, anderen die Idee einzuflößen, geringe Neigung, fremde Ideen zu übernehmen, geringe Suggestionskraft also und geringe Suggestibilität — all das sind Folgen jener Eigenschaften. Daß die mit jenen Gaben am reichsten Ausgestatteten Führer, Erfinder, Künstler, Denker, Organisatoren werden können, wenn äußere Gunst es erlaubt, ist klar. Es dürfte tendenziös sein zu sagen, die Rasse ist allein die Kultur-

00000165.txt

Rassen Europas.
151
schafferin der Menschheit, aber es ist gewiß, daß sie zu den allerbegabtesten gehört.

Die alpine Rasse (Synonyme: okzidentale, keltische, ligurische, sarma- Alpine Rasse.
tische, rhätische, Homo alpinus) ist braunhaarig, helleres Braun dürfte Mischung bedeuten, aber auch eigentliches Schwarz ist ihr fremd, und Dunkelbraun dürfte die eigentliche Farbe sein; das Haar ist schlicht, die Bebartung mäßig. Die Iris ist braun bis dunkelbraun, die Haut dunkler wie die nordische, in der Sonne bräunend. Der Schädel ist fast kugelig rund, besonders fällt seine Breite auf; der Index ist (am Lebenden) im Mittel etwa 85-87; Stirn und Hinterhaupt steigen gleichmäßig aufwärts, Stirn- und Scheitelhöcker sind ein wenig betont, der Scheitel gewölbt, das Hinterhaupt ebenfalls gleichmäßig und gewölbt, ohne irgendwie vorzuspringen. Das Gesicht ist breit, rundlich, das Kinn spitz, die Nase breiter, plumper, mit breiterer Wurzel, weniger stark vorspringend, wohl im ganzen gerade (leicht konkav?), bei der Frau dagegen ist wohl typisch eine leicht konkave Nase, etwa wie sie Defregger seinen Tirolerinnen gezeichnet hat. Die Lippen sind dicker, der Mund zierlich. Die Körpergröße ist gering, 1,63-1,64 m im Mittel (für den Mann); ob die Beine auch relativ etwas kurz sind, ist nicht sicher.

Die geistigen Gaben der alpinen Rasse sind im allgemeinen lange nicht so hoch wie die oben geschilderten, aber nach mancher Richtung auch besser entfaltet. Neigung und Fähigkeit zu zäher, energischer Arbeit, nicht geringe Intelligenz zeichnet sie aus, ebenso gut entwickeltes Geimeinschaftsgefühl. Hoher Phantasieschwung fehlt, dagegen bringt es Fleiß, Energie und kluges Ausnützen der Verhältnisse zu Erfolg. Die Fähigkeit, Fremdes zu übernehmen und weiterzubilden, ist nicht gering (suggestibel) trotz im Grunde großer Beharrlichkeit.

Rasse.

Die mediterrane Rasse (Syn.: iberisch-insulare, mittelländische, Homo Mediterrane mediterraneus) ist die dunkelste in Europa. Das Haar ist schwarzbraun bis tief braunschwarz, die Iris dunkelbraun, die Haut für den Europäer „dunkel", also hellbräunlich, an der Sonne sich stark bräunend. Das Haar ist schlicht, hie und da leicht gewellt, die Körperbehaarung mäßig. Der Schädel ist lang und schmal, der mittlere Index (leb.) 73 bis 76. Die Stirn ist flach, der Scheitel nur leise gewölbt, das Hinterhaupt stark, spitzgewölbt vorspringend. Das Gesicht ist nicht lang, aber auch nicht besonders breit, die Nase gerade, mit schwachem Winkel an die Stirn ansetzend (gelegentlich, aber nicht typisch, „griechisches Profil"), nicht sehr stark vorspringend, mit flacherer und nicht sehr dünner Wurzel. Die Körpergröße ist sehr gering, für den Mann 1,61-1,62 m im Mittel.

Auf seelischem Gebiet fällt dem Nord- und Mitteleuropäer an der mediterranen Rasse die Lebhaftigkeit und Unbeständigkeit auf. Eine gewisse Wildheit und Grausamkeit ist ihr eigen; geringe Voraussicht, große Fähigkeit nachzuahmen, aufzunehmen, sich beeinflussen zu lassen. Die Intelligenz ist nicht so hoch und die Phantasie lange nicht so entwickelt wie etwa bei der nordischen, die musikalische Anlage erheblich höher.

00000166.txt

152

E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.

Dinarische

Rasse.

Beziehungen

der vier Rassen

Die dinarische Rasse (Syn.: adriatische) ist gleichfalls dunkel; das Haar ist schwarzbraun, schlicht, der Bart mittelstark (?), die Augen dunkel, die Haut auch dunkel, aber heller als die mediterrane (?). Der Kopf ist kurz, dabei aber nicht allzu breit, so daß der Index im Mittel 81-86 ist. Der Kopf ist dabei hoch, das Hinterhaupt auffällig flach, mit senkrecht aufsteigender Kontur, die Stirn flach und breit. Das Gesicht ist sehr lang, mittelbreit; die Nase springt sehr stark vor, ist leicht konvex, nicht so dünn, aber viel größer und derber als die nordische, oft in kühnem Bogen (Adlernase). Die Körpergröße ist sehr beträchtlich, 1,68—1,72 m im Mittel.

Für die dinarische Rasse ist ein Urteil über die seelischen erblichen Anlagen am schwierigsten, weil sie nirgends mehr relativ rein sitzt. Man darf ihr vielleicht recht gute Phantasiebegabung (Künste einschließlich Musik) zusprechen, eine gewisse Neigung zur Sorglosigkelt, Mangel an Voraussicht, Gutmütigkeit, nicht geringe Intelligenz, aber mangelndes Organisationstalent.

Außer diesen Rassen nehmen einzelne Autoren noch einige weitere als feststellbare Sonderrassen an, so eine „Ostrasse“ (nicht zu verwechseln mit der „orientalischen" Vorderasiens) die blond, subbrachycephal und klein sein soll, eine atlanto-mediterrane Küstenrasse, die braun, subdolichocephal und groß sein soll usw. es sind stets mittlere, gemäßigte, sozusagen abgeschwächte Merkmale, die diesen zukommen, die sich alle leicht durch Mischung erklären lassen, auch wenn in einzelnen Fällen unmöglich gesagt werden kann, warum gerade an der Stelle eben diese Mischung relativ stark

vertreten sein soll. Es ist übrigens nicht von der Hand zu weisen, daß es neben den behandelten Rassen noch andere gibt oder gab, da eben der Prozeß der Rassenneuentstehung oder der Entstehung neuer Spielarten, Unterrassen, aus bestehenden Rassen als ein allüberall möglicher und wirksamer aufgefaßt werden muß; so hat man z. B. auf eine Nebenrasse der nordischen, eine „subnordische" geschlossen, die aschblond (graue Reihe der Farbentafel, s. oben S. 109) neben der goldblonden wäre, etwas kleiner, weniger langschädelig (ev. mesocephal), vielleicht typisch mit grünen Augen (Letto-Litauer, Rußland. Finnland?)

-

untereinander.

Diese Rassen sind nun massenhaft Mischungen miteinander eingegangen, durchsetzen sich gegenseitig, ja stellenweise sind wohl nicht nur zwei, sondern mehrere miteinander in Mischung; um ein paar Beispiele herauszugreifen, sei erwähnt, daß Norditalien, die Riviera, Provence typische Mischgebiete der alpinen und mediterranen Rasse sind, daß aber überall hier auch ein starker Einschlag der nordischen besteht (Kelten, Germanen, s. unten S. 165), in Norditalien auch der dinarischen. In Frankreich und Deutschland mischen sich hauptsächlich nordische und alpine; aber weit herein nach Zentraleuropa reicht auch die dinarische. Das ist im einzelnen schwer nachzuweisen, weil sich die Brachycephalie und dunkle Komplexion der alpinen und dinarischen Rasse nicht voneinander absetzen, ebensowenig die Körpergröße der nordischen und dinarischen! Eine Statistik der Nasenform, eine genauere Analyse der Schädelform, nicht nur

00000167.txt

-

Rassen Europas.

153

des Index, sondern der Hinterhauptsform würde da Aufschluß geben. Es ist sehr leicht möglich, daß bisher als typisch zentraleuropäische Schädelformen aufgefaßte eigentlich dinarische sind, die bis in die Zentralalpen vorgedrungen sind; ja gerade der oft als Vertreter der alpinen Rasse nach dem Alpenstädtchen Disentis genannte Schädel gehört vielleicht zur dinarischen und nicht zur alpinen Rasse und der wirklich „‚alpine" Schädel ist weiter westlich zu suchen (Siontypus). Doch läßt sich da noch nichts Gewisses sagen - hier bedarf es noch vieler, übrigens sehr aussichtsreicher Einzelforschung! Diese wird gerade hier auch auf die Wahrscheinlichkeit achten müssen, daß sich die Schädelformen durch Umwelteinfluß ändern können (s. S. 130). Das aber scheint gewiß, daß man die dinarische Rasse über Tirol nach Deutschland, nach Böhmen, nach Mitteldeutschland, westlich nach Elsaß und Frankreich sporadisch antreffen kann; nicht ausgeschlossen ist, daß die relative Brachycephalie der Riviera und ihres Hinterlandes, verbunden mit gegen die Umgebung gesteigerter Körpergröße ebenfalls auf sie zurückgeht (die betreffende Merkmalskombination hat gelegentlich dazu verführt, gerade hier eine eigene Rasse anzunehmen), dann wäre anthropologisch (nach den Karten) auch ein Einschlag in der toskanischen Gegend nicht ausgeschlossen; das aber eröffnete kühnste Perspektiven für das Kapitel „Rassen und Völker", denn die dinarische Rasse geht ja als Ganzes auf den Balkan, über Kreta und (s. unten S. 172) nach Kleinasien. So ist die Frage nach dem Einschlag der dinarischen Rasse nach Europa noch lange nicht gelöst, aber höchst interessant. Dieselben Schwierigkeiten tauchen an anderen Stellen auf. Die Verteilung der Haarfarben (und Augen) in Südengland läßt einen Einschlag der mediterranen Rasse da annehmen (prähistorisch von Iberien

aus, direkt oder über die französische Küste) - aber es ist unmöglich, diesen Einschlag auch am Kopfindex festzustellen, weil eben nordische und mediterrane Rassen dolichocephal sind, wohl aber bewahrt die geringere Körpergröße in Südengland gegenüber Schottland wohl die Wirkung dieses Einschlages. Die bronzezeitlichen Rundgräber, die brachycephale, langwüchsige Skelette bewahren, zeigen uns weiter, daß wohl die dinarische Rasse auch einmal bis hierher kam — sollte dann ein Teil der Schwarzhaarigkeit auf sie und nicht die mediterrane zurückgehen? Brachycephalie zeigt sich der nordischen Rasse zugemischt in Holland, in Dänemark, in Südschweden — ist es die alpine, oder die dinarische, oder besteht wirklich eine besondere etwas brachycephale,,subnordische" Rasse oder aber ist es die Brachycephalie der Lappen, die (wie Sprach- und prähistorische Kulturforschung einwandfrei beweisen) einmal viel weiter südlich reichten als heute? Ist diese lappische Brachycephalie, also die mongolische, eine andere? Damit kommt man auf die Frage nach dem Verhältnis der vier europäischen Rassen zu solchen außerhalb Europas bzw. zur Frage nach ihrer etwaigen Ausdehnung über Europa hinaus. Die Frage ist nur für die nordische Rasse einigermaßen sicher zu beantworten: diese ist gegen alle Seiten von völlig anderen begrenzt, sie hat mit einem anderen Kontinent nichts zu tun (von Auswan-

derungen dahin abgesehen, s. unten S. 169). Das „alpine" Verbreitungsgebiet zeigte sich nach Osten immer breiter auslaufend, die Stichproben aus dem weiten europäischen Rußland decken allenthalben ähnliche oder gleiche anthropologische Merkmale auf (Brachycephalie, mittleren Wuchs, dunkle Farben) - und Zentralasien ist im ganzen ebenso. Ist die alpine Rasse der westlichste Zweig der Mongolen? Man darf es wohl annehmen, aber ganz sicher bewiesen ist es nicht, eine innere Wahrscheinlichkeit, das tiergeographisch und allgemein geographisch so Plausible der Erklärung, die Auffassung der historischen Mongolenzüge als letzte Wellen der entsprechenden prähistorischen — alles verlockt sehr zu der Annahme. Aber manches spricht auch dagegen. Am Gesichtsskelett kann man deutliche und nicht unerhebliche kraniologische Unterschiede zwischen mongolischen und alpinen Brachycephalen zeigen. Das Vorkommen der Mongolenfalte bei zentraleuropäischen Kindern wird sich wohl als typisch für alle Kinder erweisen, also positive Argumente fehlen. Und nun findet man europäische Brachycephalie schon im Paläolithikum (s. unten S. 158), nicht nur in Frankreich, sogar in Spanien; da liegt doch auch der Gedanke einer eigenen Entstehung europäischer Brachycephalie, d. h. der alpinen Rasse in Westeuropa sehr nahe.
Die mediterrane Rasse ist sicher außerhalb Europas ebenso typisch verbreitet wie darin, ihr gehören fast die ganzen Küsten des Mittelmeeres, jedenfalls dessen ganzer Südrand sie wird also dort wieder begegnen.
Die dinarische Rasse endlich ist leider in ihrer Südostausbreitung in Europa noch nicht festgelegt; wie erwähnt, haben wir von der Anthropologie Griechenlands, der ägäischen Inselwelt und des sie abschließenden Kreta nur Stichproben; danach scheint allerdings diese Rasse hier weiter zu gehen.

Wir werden in Vorderasien eine anders benannte finden die „vorder-
asiatische" oder „armenoide" die mit an Sicherheit grenzender Wahr-
scheinlichkeit zu ihr gehört (s. unten S. 170). - Die südöstlichste Grenze
Europas endlich, der Kaukasus, ist anthropologisch noch unentwirrt.

-

-

Ist so die Grundlage einer Anthropographie Europas geschaffen, er-
heben sich sofort eine ganze Reihe von Fragen. Da verlangt der Prähisto-
riker Antwort und umgekehrt der Anthropologe von ihm was uns
Schädelfunde über die Vergangenheit, ja vielleicht über die Entstehung
dieser Rassenverteilung verraten; Geschichte, aber auch Vorgeschichte
wollen wissen, was aus den nachgewiesenermaßen fremden Einwanderern
wurde, den Mongolen, den Mauren und vielen anderen, endlich will das
Problem behandelt sein, wie sich nun definitiv diese Rassen und Rassen-
mischungen zum Kommen und Gehen der Völker verhalten, wie sie sich zu
den Gruppierungen stellen, die der Sprachforscher aufstellt, wenn er von
indogermanischen und von vorindogermanischen Sprachen spricht.
Prähistorische Über die Rassenverteilung in der Vergangenheit Europas sind ja nur
wenige Quellen vorhanden, nur Schädel und Skelettreste können da einige
Fingerzeige geben - Europas andere Urkunden können, was Alter anlangt,
keinen Vergleich aushalten mit Vorderasien und vor allem Ägypten mit
Rassen.

00000169.txt

Rassen Europas.

155

seinen Grabgemälden und plastischen Menschenabbildungen. Dazu kommt die mehrfach erwähnte Möglichkeit, daß sich Schädelformen teilweise ändern. So ist eine Darstellung der Zusammenhänge und Ursprünge der heutigen europäischen Rassen noch nicht möglich, nur etwa folgende Ausblicke haben wir heute schon.

reien usw.

■

-

Das Studium eines geradezu ungeheueren Materiales von Einzelfunden Ältere Steinzeit. menschlicher Kulturüberreste Feuerstein-, Zahn-, Knochenmaterial, Male- aus dem Diluvium erlaubte nicht nur die Feststellung des Vorhandenseins und der geographischen Ausbreitung des europäischen Menschen (s. Kap. Prähistorie), sondern führte auch zur Unterscheidung einer ganzen Anzahl gesonderter Kulturkreise und Kulturstufen. Versuche, diese zahlreichen und typischen Kulturen, je mit ihren eigenen Gerätmaterialien und Gerätformen chronologisch und in ihren gegenseitigen Beziehungen zu ordnen, liegen in sehr großer Zahl vor und allmählich klären sich all diese komplizierten Verhältnisse; — das aber ist eine absolut notwendige Voraussetzung für den Anthropologen. Allmählich wird also immer klarer (trotz vieler ungelöster Einzelfragen), daß man innerhalb des späteren Diluviums geologisch und ergologisch, also nach den Eisbewegungen bzw. Klimaschwankungen und nach den Kulturformen ein Altpaläolithikum und ein Jungpaläolithikum unterscheiden muß. Und anthropologisch wird klar, daß zu jedem eine besondere anthropologische Form gehört. Im Altpaläolithikum — vom sogenannten Acheuléen bis ins ausgehende Moustérien lebt die Neandertalform des Menschen. (Deren Beschreibung ist ein beson-

derer Teil: Schwalbe, „Abstammung des Menschen" gewidmet, s. unten. Bezüglich der kulturellen Seite, der Begriffe Moustérien usw. s. unten: Hoernes,,,Prähistorische Archäologie".) Kein sicherer Fund aus dem Neandertalformenkreis fällt außerhalb des Altpaläolithikums, alle geologisch datierbaren bestätigen es. Mit dem Beginn des Jungpaläolithikums differenzieren sich die Formen - im Jungpaläolithikum sind andere Menschen da, der heutige Homo sapiens tritt uns entgegen. Freilich ein plötzlicher Wechsel ist nicht anzunehmen; wie man sich die Umwandlung vorzustellen hat, ist unten (Schwalbe) auseinandergesetzt. Vom Ende des Moustérien an, d. h. im Aurignacien lebte also in Europa der Homo sapiens. Seine erste Ausprägungsform, oft als „Lösmensch“ bezeichnet, ist die „Aurignac-Rasse“, zu der wohl auch Galley Hill- und Brünn-Funde gehören. Diese Aurignac-Rasse scheint nicht vom Neandertalmenschen abzustammen. Dann bleibt nur die Annahme einer Einwanderung aus dem Osten (ohne daß dabei irgendwie an selbständige Entstehung aus östlichen Affenformen gedacht werden darf, wie es gelegentlich geschah!). Dagegen kann man wohl annehmen, daß aus der Aurignac-Rasse in Europa sich allmählich die die letzten Kulturstufen des Paläolithikums tragenden Rassen entwickelt haben. Diese sind die sogenannte „Cro-Magnon"- oder wie man besser sagen würde, „Laugerie“-Rasse und gegen Ende des Paläolithikums die Furfoozrasse; auf diese beiden muß man die späteren Rassen (also auch die heutigen) zurückführen, wenn man nicht Ein-

00000170.txt

wanderung von außereuropäischem Gebiet annehmen will, wo dann Vorfahrenformen erst recht unbekannt sind (Fund von Oberkassel S. 294).

Der Cro-Magnon-Fund wurde 1868 gemacht, als man beim Bahnbau im Vezèretal (Périgord, Frankreich) die Höhle Cro-Magnon anschnitt. Lartet, der Entdecker, fand das Skelett eines „alten Mannes" (unter diesem Namen wird es geführt), das einer Frau, deren Stirnbein eine Hiebwunde mit Knochenwucherungen (Heilungsvorgänge!) aufwies, ein Kinderskelett und die Reste eines jungen Mannes. Feuersteinwerkzeuge und durchbohrte Muscheln waren die Beigaben. Aber man war damals wohl weder technisch noch vor allem theoretisch so weit, daß man jede Störung der Schichten, jede Vermischung der Beigaben vermied, so daß die Bestimmung des relativen Alters unsicher war und blieb; es scheint ja wohl Magdalénien gewesen zu sein. So hat der Fund ein eigenes Geschick, das er mit anderen berühmten Resten teilt, er ist stratigraphisch nicht einwandfrei, aber anatomisch einer der besten seinesgleichen, so daß die anatomische Diagnose (umgekehrt wie sonst) zur Datierung mithelfen muß. Eine Anzahl anderer Funde vervollständigen das Bild, so daß wir von Rasse sprechen dürfen. 1872 wurde in sicherer Magdalénienschicht in Laugerie-Basse (Dordogne) ein hierher gehöriges Skelett gefunden, einwandfrei datiert und relativ gut erhalten. Aus diesen Gründen hat man vorgeschlagen und gewiß mit Recht nach diesem guten und nicht nach dem vorigen schlechten Fund die Rasse zu benennen, also von der Laugerierasse zu sprechen; aber der Name Cro-Magnon-Rasse ist doch schon sehr eingebürgert.

Eine ganze

Anzahl Skelette wurden in den „roten Grotten" von Mentone (Grimaldi-grotten) gefunden, die ebenfalls zu dieser Rasse gehören, vielleicht gehört weiter das Skelett von Chancelade (bei Périgueux) hierher, falls man ihm nicht eine Sonderstellung einräumt auf Grund einiger anatomischer Eigenheiten. Noch eine Anzahl französischer und wohl auch einige andere Funde wären hier noch zu nennen es soll genügen zu bemerken, eine ganze Reihe Skelettfunde aus dem Magdalénien zeigen einen einheitlichen Typus: Die Rasse war groß gewachsen; nach den Berechnungen aus den Extremitätenknochen waren die Männer 1,65, 1,80, 1,89, 1,94 groß (Chancelade nur 1,50?). Der Schädel ist jeweils groß, gut gewölbt, lang, der Index 72-74. Das Gesicht ist breit, niedrig, die Augenhöhlen auffällig niedrig, die Querachsen nach außen stark gesenkt. Das Gesicht orthognath, das Kinn stark entwickelt.

■

■

Zur einwandfreien Entscheidung der Frage, was nun aus dieser Laugerie-Cro-Magnon-Rasse geworden ist, fehlen uns alle Zwischenglieder zwischen ihr und den erheblich späteren. Man sprach früher vom „Hiatus" zwischen dem Ende des Paläolithikums und den neolithischen Kulturen. Nach dem Unterschied zwischen diesen beiden Kulturen, dem Schritt vom haustierlosen, keramiklosen, unstäten paläolithischen Jäger zum neolithischen Ackerbauer verlangt man eine sehr beträchliche Spanne Zeit. Wohl überbrücken jetzt eine Anzahl Funde die Kluft einwandfrei (Kjökkenmöddinger, Maglemose und andere), aber sie sind doch immer noch dürftig, erklärt ist

00000171.txt

Prähistorische Rassen Europas.
157
diese Frage noch nicht ganz. Und für die Anthropologie klafft der Hiatus noch völlig. So kann man nur Vermutungen aussprechen. Eine der bestfundierten ist die, daß aus der Cro-Magnon-Rasse die nordische Megalithbevölkerung, die Erbauer der Dolmengräber Skandinaviens, Dänemarks usw. entstand, d. h. anthropologisch, die nordische Rasse. Ob dabei über diese Cro-Magnon-Rasse hinüber (durch sie durch) oder außer ihr an der Bildung der nordischen Rasse die Neandertalart beteiligt war, bleibt dahingestellt. Darnach wäre die nordische Rasse durch Umbildung jener spätpaläolithischen (spätestdiluvialen) Rasse im Norden entstanden, jeweils zugleich mit dem Eisfreiwerden des Landes an jetzt bewohnbar werdenden Stellen; hier hätte sich die nordische Rasse gebildet und ausgebreitet, in dieser Zeit wohl auch ihre typischen Eigenschaften erlangt. Da wurde also z. B. das extrem breite Gesicht des Cro-Magnon-Menschen schmal und lang [1]), da entstand die Blondheit usw. Man darf sich dabei als Ausgangspunkt eine relativ sehr geringe Kopfzahl - eine einzige größere Horde - vorstellen, die in relativer Inzucht neuentstehende Merkmale züchtete und festhielt, dann unter den stets günstiger werdenden klimatischen Verhältnissen und der Verbesserung ihrer kulturellen Mittel im Kampf ums Dasein sich ausbreitete. Wenn das so war, dürfen wir hier und nur hier auch mit Sicherheit sagen, vor dieser Bevölkerung gab es auf diesem Boden keine Menschen, da war er unter „ewigem" Eis. Alsbald aber rückten dann auch andere Siedler ein, man darf annehmen, von Norden und Osten, so daß man schon in den Steinzeitgräbern neben 91% dolicho- und mesocephalen Formen 9% brachycephale findet, oder besser gesagt (indem man sich nicht an die törichten Terminigrenzen hält), man findet einen kleinen Prozentsatz runder Schädel neben der Masse der langen. Daß das die Vorfahren der heutigen Lappen waren, dafür spricht

alles, was uns der Sprachforscher und Prähistoriker über die ehemalige weit südwärts ausstrahlende Verbreitung der Lappen sagen kann.

-

Das ist bei weitem die beste Erklärung für den Ursprung der nordischen Rasse. Es sei dazugefügt, daß auch in der ganzen Bronze- und Eisenzeit die Masse der Bevölkerung jenes Gebietes nach den Gräberschädeln sich als langschädelig erwies; erst die neuere Zeit mischte erheblichere Mengen Rundschädel dazu. Aber ein Prozentsatz davon war von damals an stets vorhanden, und es ist nicht ausgemacht, ob die Lappen deren einzige Quelle sind. Ja man darf wohl für die südlichen Teile mit Sicherheit eine zweite Herkunft annehmen. Da in Holland Rundschädel in erheblichem Grade sich finden, in Dänemark ebenfalls welche man spricht vom Borrebytypus muß eine Einwanderung von Süden stattgefunden haben, die auf die alpine Rasse zurückgehen muß. -

-

Aber die Cro-Magnon-Rasse wird wohl außer zu der nordischen noch zu einer anderen in genealogischem Verhältnis stehen. Unter den neolithischen Typen kennt man welche aus der Westschweiz, die als Hocker in Steinkisten beigesetzt sind, z. B. in Chamblandes (Lausanne). Hier gleichen einige dieser

1) Stellenweise dürfte die Breitgesichtigkeit erhalten geblieben sein.

00000172.txt

158
E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.
Furfoozrasse.
sehr frühneolithischen Skelette der Cro-Magnon-Rasse sehr gut, es ist sehr wahrscheinlich, daß sie sich hier einfach erhalten hat. Sie würde dann in die neolithische Bevölkerung Europas aufgegangen sein. Damit aber kommt eine weitere Möglichkeit in Sicht, die Entstehung der mediterranen Rasse. Man hat in der Tat auch sie in Beziehungen gebracht zur Cro-Magnon-Rasse. Die Funde der zur Cro-Magnon-Rasse gehörigen Reste können ganz gut deren nördlichste Ausläufer sein, vielleicht sogar schon etwas abgeändert (Körpergröße!). Ums ganze Becken des Mittelmeeres aber könnte schon damals diese Rasse als mediterrane gesessen sein, deren Ausgangspunkt dann (Ursprünge unbekannt) vielleicht Nord- oder Nordostafrika wäre. Manche prähistorisch-archäologische Tatsachen sprechen dafür.
Eine starke Ähnlichkeit einzelner anthropologischer Merkmale der Cro-Magnon-Skelette und gewisser mediterraner Formen ist ohne Zweifel vorhanden. Vor allem ist da auf die große Ähnlichkeit des Obergesichtes, speziell der Augenhöhlen hinzuweisen, die Cro-Magnon und die ausgerotteten Bewohner der kanarischen Inseln hatten, die dann ihrerseits wieder anthropologische Beziehungen (Schädel) mit Ägypten und linguistische mit Nordafrika (Berber) haben.
Alles ist hier noch im Fluß, es eröffnen sich eine Menge schöner Ausblicke und vielversprechender Wege, aber sichergestellt ist noch nicht viel, wir arbeiten nur mit Hypothesen!
Aber nun ist noch ein Blick zu werfen auf die zweite der am Ende des Paläolithikums in Zentraleuropa heimischen Rassen. In Höhlen bei Furfooz im Tale der Lesse wurden 167 sechzehn Skelette, aber mit nur zwei gut erhaltenen Schädeln gefunden; sie lagen mit bearbeitetem Renntiergeweih,

Geräten aus Renntierhorn und Knochen der späteren Diluvialfauna zusammen. Wenig sicher, aber meist hierher gezählt werden, ferner Schädelfunde von La Truchère, im Sande der Saône gefunden, und solche von Grenelle (Paris), von Clichy und Mas d'Azil. Diese Schädel sind alle rund, der Schädelindex beträgt 79-85. Man nimmt eine eigene Rasse an, die meist als Furfoozrasse bezeichnet wird. Wenn hier von einzelnen das spätdiluviale (paläolithische) Alter für alle genannten Funde bezweifelt wird, so erhält es eine starke Bestätigung durch die neuesten Funde aus der „Offnet", einer Höhle bei Nördlingen (Bayern). Abgesehen von früheren Funden von Feuersteingerät hat man neuerdings (1912) durch systematische Grabung unter anderem zwei Bestattungen von Schädeln freigelegt. Wie in einem Nest die Eier, so lagen je in einer Mulde in jeder Bestattung die Schädel beieinander, je mit den Gesichtern nach Westen. Im einen Nest lagen ihrer 6, im anderen 27. Sie waren in Ocker eingebettet. Da alle Unterkiefer und einige Halswirbel dabeilagen, sind sie vor Verwesung der Weichteile hier beigesetzt worden, nachdem der übrige Körper verbrannt war, wie Asche und einige angebrannte Knochenreste erweisen. Das Alter dieser Schicht ist nach den übrigen Funden sicher festzustellen, es handelt sich um jüngstpaläolithische Lagen, die sich dem Spätmagdalénien anschließen, als Tardenoisien ange-

00000173.txt

Prähistorische Rassen Europas.

-

159

sprochen werden. Die Schädel - es sind sechs männliche, die anderen sind, zum Teil mit Schmuck versehen, weiblich — zeigen nun zweierlei Formen, teils lange vom Typus des Brünnschädels (s. Kap. „Abstammung"), teils kurze vom Grenelletypus oder der Furfoozrasse angehörig. So wäre also für das Ende der älteren Steinzeit und damit des Diluviums eine brachyzephale Rasse in Zentraleuropa nachgewiesen. Es bedarf noch sehr vieler anatomischer Einzelarbeit, um nun klar zu sehen, wie die Zusammenhänge zwischen diesen, doch nur ganz einzelnen und zufälligen Funden und den später feststellbaren Rassen sind. Einige Autoren nehmen an, daß diese spätpaläolithischen Brachycephalen die ersten und die am weitesten westlich nachweisbaren asiatischen Brachycephalen (d. h. Mongolen) sind, die in Europa dann allmählich ihre sonstigen mongolischen Eigenschaften verloren haben ihre Nachkommen wären dann die heutige alpine Rasse, deren Zusammenhang mit heutiger Brachycephalie nach Osten hin (s. oben) dann nicht nur geographisch, sondern auch genetisch wäre. Dieser Stoß durch Zentraleuropa würde dann von einem schwächeren Parallelsto■ oben im Norden begleitet sein, der prähistorischen Lappenausbreitung; hier hätte allerdings auffallenderweise die Rasse ihre mongolischen Züge (Auge, Gesichtsform usw.) behalten! — Die anderen Autoren nehmen an, daß die Furfoozrasse in Westeuropa entstanden ist, eine spontane Brachycephalie aus anderen (unbekannten) Wurzeln. Daß spontan (d. h. ohne von uns erkennbare Ursache) solche neuen Merkmale, wie etwa Brachycephalie entstehen können und dann sich halten und ausbreiten, ist ohne weiteres annehmbar (s. oben). Diese brachycephale Rasse hätte sich dann in Zentraleuropa stark ausgebreitet und hätte einzelne Vorstöße nach Norden unternommen

(Holland - Dänemark usw., s. oben). Man darf ziemlich sicher sagen, daß in beiden Fällen, also nach beiden Annahmen aus diesen Brachycephalen die alpine Rasse und nicht etwa die andere brachycephale, die dinarische entstanden ist, das zeigt die Gesamtform der betreffenden Schädel, ihre gleichmäßige Rundung usw. Man hat endlich auch annehmen wollen, die alpine Rasse stamme aus der dinarischen und diese aus Vorderasien. Das letztere ist wohl unstreitig richtig, wie unten gezeigt werden wird, aber das erstere ist weniger begründet als obige Annahmen; auszuschließen ist natürlich auch hier die Möglichkeit nicht, daß ein nordwestlichster Zweig der vorderasiatisch-dinarischen Rasse seine Körpergröße, Nasenform, eigenartige Form des Hinterhauptes, alles gleichmäßig verloren hätte — aber solange die anderen Annahmen näher liegen und mit einfacheren Vorgängen rechnen können, haben sie größere Glaubwürdigkeit.

-

Nur um nicht den Eindruck entstehen zu lassen, daß aus dem paläolithischen Europa nur die paar genannten Schädelfunde vorhanden seien, sei hier kurz noch folgendes angeführt. Der eisfreie Teil Europas war offenbar verhältnismäßig reich besiedelt. Die Liste der Orte, wo Spuren des paläolithischen Menschen gefunden wurden, umfaßt viele, viele Hunderte; am reichsten bewohnt scheint die eisfreie Gegend zwischen Alpen-Pyrenäen

00000174.txt

160

E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.

-

■

einerseits und dem Südrande des Nordeises andererseits gewesen zu sein, heutiges Frankreich, aber auch Zentraleuropa und Osteuropa; ebenso bringen die Südhalbinseln reiche Funde. Außerordentlich viel kleiner ist ein Verzeichnis von Funden von Skelett-, besonders Schädel resten. Alle diese Schädel einige Dutzend sind es doch sind entweder sehr schlecht erhalten, oder wo in brauchbarem Zustand, nach heutigen Gesichtspunkten und mit modernen Methoden nicht untersucht, so daß sie uns für unsere Rassenfragen nichts lehren, es soll daher hier nicht auf sie eingegangen werden. Nur ein Fund macht davon eine höchst wichtige Ausnahme und erregt ganz besonderes Interesse.

Grimaldirasse. Außer den oben erwähnten Skelettfunden in der „roten Grotte" bei Mentone (Riviera), die zum Cro-Magnon-Typus gehören, fand man in derselben Höhle in tieferer Schicht (8,5 m tief) noch eine Doppelbestattung, eine ältere Frau und ein jüngerer Mann waren da beigesetzt. Sie lagen hart aneinander, die Beine hochgezogen, Steine waren neben und über den Köpfen geschichtet. Diese Individuen zeichnen sich durch ganz besondere Merkmale aus: der Schädel ist lang, die Glabellargegend etwas erhoben, das Gesicht breit, niedrig, die Augenhöhlen niedrig, aber nun das Auffälligste: die Nase platyrrhin (breit und nieder), mit Pränasalgruben (s. Abb. S. 70); starke Prognathie der sehr kräftig bezahnten Kiefer, mit einem Wort, die Schädel sind sehr deutlich negrid. Und dazu stimmen die Befunde am übrigen Skelett: die Körpergröße ist übermittelgroß, Vorderarm und Unterschenkel sind im Verhältnis zu den oberen Gliedabschnitten besonders lang, die gesamte Beinlänge ist relativ zur Armlänge vermehrt, alles cha-

rakteristische Negermerkmale. So stellen sich die beiden Skelette als solche von Negern dar, als Repräsentanten einer paläolithischen (spätdiluvialen) Negerbevölkerung auf südeuropäischem Boden. Man hat ihr den Namen Grimaldirasse gegeben (dem Fürsten von Monaco zu Ehren, der die Ausgrabungen ermöglichte). Eine afrikanische negride Bevölkerung hat also wenigstens zeitweise den Südrand Europas besiedelt soll das so sehr wunderbar sein? Ein großer Teil der diluvialen Tiergesellschaft Europas ist deutlich afrikanisch, das Mittelmeer stellt weder für Fauna noch Flora eine tiefgehende Grenze dar, warum für den primitiven Menschen? Und für Beziehungen von Afrika nach dem paläolithischen Europa gibt es auf anderem Gebiet noch deutlichere Hinweise, es sei hier Rundplastik, das Vorkommen von Plastiken weiblicher Figuren mit Steatopygie (s. unten S. 178) nur kurz angedeutet und auf die Kapitel „Agypten“ und „Neger" verwiesen. Die Frage nach der In- und Extensität dieser negriden Bevölkerung in Europa ist kaum zu beantworten, wahrscheinlich war sie sehr gering und sehr wahrscheinlich hat sie keine nennenswerten Spuren in der späteren Gesamtbevölkerung zurückgelassen. Wohl hat man an neolithischen Skeletten (Westschweiz) negride Merkmale finden wollen zweifelfrei scheinen sie nicht. Wenn man aber an heutigen Europäern gelegentlich Negermerkmale Lippen, Haarform, Physiognomie - feststellen kann, muß man doch gewiß

-

00000175.txt

Prähistorische Rassen Europas.
161
zunächst an die zahlreichen Neger denken, die seit ziemlich frühem Mittelalter bis heute als Diener und in allerlei anderen Stellungen zu uns kamen (Zeit der Seeherrschaft der italienischen Stadtstaaten, Kreuzzüge usw.!), von den Negern in der arabischen Zeit Spaniens oder gar in den römischen Heeren ganz abgesehen. - So darf man wohl sagen, einen irgendwie nachweisbaren Einfluß hat die Grimaldirasse auf die europäische Bevölkerung nicht gehabt.
-
-
Zwergrasse.
Noch eine andere Möglichkeit einer fremden Rassenbeimischung wurde Angebliche und wird gelegentlich viel erörtert. Aus frühneolithischen Funden Schweizersbild, Keßlerloch im Kanton Schaffhausen sind einige besonders kleine Knochen zum Vorschein gekommen. Man hat daraus Körpergrößen von 135-150 cm berechnet und daraus auf das Vorhandensein einer Pygmäenrasse geschlossen. Sie soll vom Paläolithikum an in Europa gelebt haben, auch an anderen Stellen (Westschweiz, Schlesien) prähistorisch festgestellt sein. Man darf das als irrtümlich bezeichnen, es hat sich wohl bloß um kleine Einzelindividuen gehandelt, deren Größe im ausgewachsenen Zustand innerhalb der sozusagen normalen Schwankungsbreite Europas liegt; eine pygmäoide Rasse ist nicht nachgewiesen.
-
So liefert also bis heute die Anthropographie des diluvialen Europa für die des rezenten keine große Ausbeute, die meisten Probleme bleiben ungelöst — es mangelt eben noch an Funden, die früher nicht entsprechend geachtet wurden. Wenn man deren Zunahme und gründliche Bergung und

Bearbeitung in den letzten 10-15 Jahren sieht, darf man doch froher Hoffnung sein!

Steinzeit.

In der ganzen eben versuchten Darlegung der Beziehungen paläolithi- Jüngere scher Funde zu den heutigen Rassen wurden stets diese direkt aus jenen abzuleiten versucht; da sie heute da sind, müssen sie ja auch auf irgendwelche paläolithischen sich zurückführen lassen; aber sollte es sich nicht auch lohnen, noch einen Blick zu werfen auf die Rassenverhältnisse Europas, die zeitlich zwischen jenem Anfang und dem heutigen Ende herrschten? Auch da sind vielversprechende Forschungen unternommen und eine Reihe Einzelheiten-Ergebnisse und Fragestellungen - erzielt worden. Es handelt sich zunächst um Versuche, den körperlichen Typus der Träger der großen prähistorischen Kulturkreise festzustellen, also etwa innerhalb des Neolithikums den der Band-, der Schnurkeramik, der Pfahlbaukultur, dann der nordischen Bronzezeit, der west- und osteuropäischen, der Hallstatt-, der La-Tène-Kultur usw. Aber von diesem Ziel ist man noch himmelweit entfernt, erste tastende Versuche liegen vor; auch die prähistorische Archäologie muß noch viel mehr Sicherheit schaffen, ehe die Anthropologie wird weiterarbeiten können. Und doch sehen wir schon einige Züge im Bild der prähistorischen Anthropographie herauskommen. Die geographische Verteilung der Rassen Europas scheint sich im Laufe der jüngeren Steinzeit schon ziemlich festgelegt zu haben, also wohl vor dem Anfang des zweiten vorchristlichen Jahrtausends. Man kann zeigen, daß in neolithischer Zeit mäch-

00000176.txt

-

-

tige Wanderungen stattgefunden haben, kann in günstigen Fällen Einzelheiten verfolgen. So läßt sich in Böhmen-Schlesien ziemlich sicher nachweisen, daß in der sogenanntan,,bandkeramischen Kultur" die Bevölkerung der Hauptsache nach brachycephal und relativ kleinwüchsig war (alpin), aber schon einen Einschlag dolichocephaler Formen hatte, wie nun mit dem Auftreten der „Schnurkeramik" eine neue Welle kam, die ausschließlich dolichocephale, großwüchsige Menschen (nordische Rasse) brachte — in den Gräbern dieser folgenden schnurkeramischen Zeit gehören die Männer alle dieser neuen Rasse an, die Weiber großenteils der alten. In Zentraleuropa kann man zeigen, daß es schon neolithisch zweierlei Brachycephalie gibt; die Pfahlbauer, besonders die westlichen, haben runde, gewölbte Schädel, eine andere weniger seßhafte, einwandernde, reisige Bevölkerung, die die Höhen besetzt kulturell ist sie durch die Glockenbecher charakterisiert hat typisch hohe charakteristische Kurzschädel mit flachem steilaufsteigendem Hinterhaupt. Leider ist bis jetzt die schöne, neuere Unterscheidung von flachem und gewölbtem brachycephalem Hinterhaupt planoccipitaler und kurvoccipitaler Form die man an rezenten Tirolerschädeln treffen kann, noch nicht auf diese neolithischen Formen angewandt worden. Nach Abbildungen sehen diese Schädel der Glockenbecherbevölkerung ganz so aus wie planoccipitale, sie sind vielleicht die ersten nachweisbaren Vertreter der dinarischen Rasse in Zentraleuropa. Später zeigt sich die Hallstattkultur vielleicht (!) als ausgehend vom Balkangebiet in ihrem Bereich findet man dann unter anderem wieder Brachycephale (mit flachem Hinterhaupt?) sollte auch diese Kulturwelle eine solche der dinarischen

Rasse sein? Sollte das heutige sporadische Vorkommen dieses Rassenelementes auf die Ausbreitung der Hallstattbevölkerung vom Balkan her zurückgehen? - Es liegen Versuche vor, eine ganze Reihe Schädelformen, auch je Unterabteilungen unter schmalen oder breiten zu unterscheiden und sie mit Kulturströmungen in Parallele zu setzen; sie müssen hier übergangen werden, das alles ist noch zu schwanker Boden. Man kann also nur sagen, schon in der jüngeren Steinzeit sitzen die Rassen Europas ungefähr in ihren späteren Hauptsitzen, und Wanderungen großen Stiles schieben je Teile der einen in Gebiete der anderen hinein und bringen allmählich das spätere Bild fertig. Neben den spärlichen anthropologischen und auch noch nicht gerade reichen prähistorischen Daten, die uns diese Wanderungen verraten, ist es nun vor allem die Sprachforschung, die uns offenbar ganz gewaltige Umwälzungen, Verschiebungen und Wanderungen bezeugen kann, Wanderungen von Völkern natürlich (denn sie weiß nur von solchen etwas), aber deren Individuen waren eben doch rassenmäßig irgendwie bestimmt. Das Problem, um das es sich hier handelt, ist die Frage nach der Ausbreitung der indogermanischen Sprachen, im Brennpunkt steht die sogenannte Frage nach der Urheimat der Indogermanen. Auch der Anthropologe hat brennendstes Interesse an diesem Problem, denn ohne völkische Träger wandern Sprachen nicht, und jede Wanderung von Völkern oder deren

-

00000177.txt

Prähistorische Rassen Europas.
163
Teilen hat bei irgendwelchen Rassenunterschieden zwischen Ausgang und Ende der Wanderung Rassenmischung im Gefolge. Die Sprachforscher aber werden oft den Ausgangspunkt sonst unbekannter Wanderungen erschließen können und damit der Anthropologie Fingerzeige geben für die Frage nach der Herkunft bestimmter Rassenelemente.
-
Indogermanen.
Die Frage nach der „Urheimat der Indogermanen" steht gegenwärtig Urheimat der noch in lebhaftester Diskussion, ja in erbittertstem Kampf. Ganz sicher ist, daß die indogermanischen Sprachen (also Griechisch, die romanischen, Keltisch, Germanisch, Litauisch, die slawischen, Albanisch, Armenisch, die arischen Sprachen Asiens, also die indischen, iranische, ossetische, hocharische usw.), alle von einer urindogermanischen Sprache abstammen, sicher ist, daß es einmal eine Zeit gegeben hat, wo Urindogermanisch von einem zusammenhängenden Komplex Menschen gesprochen wurde, man darf ihn um dieses wichtigen kulturellen Bandes willen Volk nennen (s. oben) es gab also ein indogermanisches Urvolk. Sicher ist weiter, daß heute an vielen Stellen indogermanische Sprachen herrschen, wo nachgewiesenermaßen vorher andere, nicht indogermanische Sprachen verbreitet waren. Von solchen kennt man in Europa: das Iberische (Pyrenäenhalbinsel), das Ligurische (Südfrankreich, Oberitalien), das Rhäto-etruskische (Ober-, Mittelitalien, Rhätien — hie und da für indogermanisch gehalten!), das Finnische einschließlich des Madjarischen, das hier als Spätankömmling außer Betracht bleibt (Finnland, Nordrußland) und die prähellenischen Sprachen Griechenlands. Sicher ist, daß an allen diesen Stellen die Urheimat der Indogermanen nicht gewesen sein kann, daß vielmehr in alle diese Stellen sie erst nachher eingerückt

sind. Aber nun beginnt die Schwierigkeit. Früher hat man bekanntlich allgemein angenommen, die alten heiligen Sprachen Indiens und die anderen asiatischen Indogermanensprachen bewiesen eine asiatische Heimat; man hat sie später weiter westlich, ins Wolgagebiet, dann in die südrussischen Ebenen, dann ins ungarische Tiefland verlegt manche tun das heute noch. Aber die Mehrzahl der Forscher und die besten Stimmen und - als Ursache dafür die schwerwiegendsten Gründe sprechen heute für eine nordische Heimat. Dabei scheint es wohl ganz müßig, darüber zu streiten, ob diese nordische Heimat große Teile der russischen Ostseeprovinzen mit umfaßte oder nur Skandinavien, ob sie im norddeutschen Flachland weit südlich oder weit östlich ging oder nicht es genügt wohl im großen ganzen den Nordbezirk Europas (nicht nördlichsten) dafür anzunehmen. Die Gründe, die dieser Annahme gegen den ganzen Widerstand ältester Tradition, wissenschaftlicher und religiöser Meinungen und festgelegter Ansichten zum Durchbruch verhalfen, sind linguistische und prähistorisch-archäologische, die einzeln zu nennen, hier viel zu weit führen würde. Der Herkunftsbereich gemeinindogermanischer Worte, gegenseitige Beeinflussung der Sprachen, Übereinstimmung von Wortschatz und archäologisch nachgewiesenem Kulturgut (Getreide usw.), Herkunft von Nutzmaterial (Nephrit usw.) und viele andere Dinge - jedes Argument an sich unschein-

--

--

-

-

-

11°

00000178.txt

bar, zum anderen aber passend - alles sprach die gleiche Sprache, so daß, wie gesagt, heute die nordische Heimat der Indogermanen als weitaus bestfundierte Ansicht aufgefaßt werden muß. Wenn sie aber richtig ist, dann haben wir als Träger dieser urindogermanischen Sprache, die natürlich nur ein Stück einer gesamten urindogermanischen Kultur ist, die nordische Rasse anzusehen. Wie oben gezeigt wurde, war seit dem Rückgang des Eises im nördlichen Gebiet die zahlenmäßig herrschende, ja erdrückend vorherrschende Bevölkerung die dolichocephale, die nordische Rasse. Ihre Sprache muß es also gewesen sein. Man erkennt, absolut reinrassig (wie manche Schwärmer versichern) war jenes Urvolk schon nicht, man kann den Einschlag anderer Schädelformen erkennen, auch wenn man nicht immer weiß, woher er stammt. Aber die ganz überwiegende Masse der Bevölkerung war einheitlich. Wenn aber weiter die nordische Rasse die Hauptsache und Masse dieser Urindogermanen war, müssen nordische Rassenelemente überall dahin gelangt sein, wohin ein indogermanisches Volk kam! Aber man darf sich nun nicht vorstellen, daß z. B. die Hellenen, die in Griechenland einrückten, etwa so relativ gleichmäßig blond waren wie die Angelsachsen, die nach England zogen! Jene griechisch sprechenden Scharen saßen vor diesem Einzug lange in Zentral- und Südosteuropa und waren hier viele, viele Generationen lang schon Mischungen mit dunkelfarbigen brachycephalen Elementen (alpine und dinarische Rasse) ausgesetzt. Aber eine blonde Komponente steckte ganz gewiß drin, bei den einzelnen indogermanischen Völkern verschieden stark, aber überall vorhanden, gewiß mancherorts überraschend mächtig. Die Kurden, die in den Kaukasus zogen, sind heute noch in den Gebirgsgegenden, wo weder Mischung noch Aus-

merzung der wenig widerstandsfähigen nordischen Rasseelemente durch klimatische und andere Faktoren eintrat, überwiegend blond, wo sie in die Ebene eindrangen, aber eingedunkelt. Der blonde Menelaos ist gewißlich keine Ausnahme, sondern stellt einen häufigen Typus der sozial oberen Schichten der betreffenden Wandervölker dar; nach der Einwanderung traf nun das schon gemischte Volk die vorhellenische Bevölkerung an, wohl größtenteils dinarischer, zum Teil mediterraner Rasse, und nahm nun in Kreuzung diese zwei abermals dunkeln Elemente auf; da „dunkel“ in der Vererbung im allgemeinen über „hell“ dominant ist, da soziale Auslese (geringere Fortpflanzung der „Vornehmen", stärkerer Verbrauch der „Führenden"), Umweltsausmerzung (starke Empfindlichkeit der Blonden) dauernd die Nordrasse stark eliminieren, kann es nicht wunder nehmen, daß wir von der Blondheit usw. bald nur noch dürftigste Spuren, gelegentlich nicht einmal mehr diese wahrnehmen! Nordische Blondheit haben also indogermanische Auswanderer mitgebracht, wohin sie sich wandten; im Kaukasus findet man deren Vertreter in Masse, Scharen nordischer Rasse fielen in Klein- und Vorderasien ein (s. unten „Ammoriter“), solche Scharen drangen nach Indien vor (s. unten), wo wir heute noch die helle Haut, die großen Gestalten und die typischen Gesichter in den obersten

00000179.txt

-

■■

Heimat und Rasse der Indogermanen.

-

-

165

,,Kasten" sehen; Blonde waren dabei, als die heute unter dem Wüstensand Turkestans wieder zutage kommende (tocharische) Kultur geschaffen wurde, in deren Resten man ja die blauen Augen und roten Haare abgebildet findet. Und bis heute haben sich die Blonden erhalten, die (wahrscheinlich der atlantischen Küste entlang) bis in die Nordwestecke Afrikas vordrangen, freilich kulturell von ihrem Indogermanentum wohl nichts bewahrt haben (blonde Berber, s. unten). -In Masse blond geblieben sind die Gruppen und auch sie nur zum Teil die am nächsten der Urheimat ausharrten, sich auch wohl zuletzt in Bewegung setzten, die Kelten, Slawen und Germanen in dieser Stufenfolge. Man muß betonen, daß diese drei anthropologisch wohl ursprünglich völlig identisch waren und daß spätere Differenzen erst durch Aufnahme fremden Blutes entstanden. Am meisten ver- Kelten.
loren den alten Typus die Kelten; sie kamen in Gebiete dunkelhaariger, teils dolichocephaler Bevölkerung (pyrenäische Halbinsel Südfrankreich - Iberer, Liguren usw.), teils brachycephaler (Poebene, Mittelfrankreich, Süddeutschland usw.). Sie nahmen, genau wie es oben angedeutet ist, die Merkmale der altansässigen Bevölkerung an, gingen körperlich in ihr auf.
Ein ganz eigenartiges Geschick hatten die Slawen. Auch sie muß man sich Slawen, als ursprünglich nordische Rasse (mit dem erwähnten Einschlag oder Einschlägen) vorstellen; aber als die östlichste in Europa kam sie in innigste Berührung mit dem hier anströmenden Mongolentum Asiens! Die in ihrer gewaltigen Bedeutung gar nicht hoch genug zu schätzende Rolle, die ihnen

zufiel, war die, als lebender Wall die Mongolen von den übrigen Völkern Europas abzuhalten. Nicht wie eine harte Mauer, an der jene Flut steht, sondern wie eine zähe Masse, die das dauernd Ansickernde aufschluckt, mit sich vermischt, behält und nur in geringer Menge und veränderter Form tropfenweise hie und da durchläßt. Sie selber wurden dabei mongolisiert, d. h. wurden ein Mischvolk zwischen nordischer Rasse und Mongolen. Was heute der Laie sich als „slawischen Typus" vorstellt, ein Gesicht mit starken Backenknochen, etwas eckiger Form, breiter Nase usw. ist nur das Produkt dieser Kreuzung; beim genauen Zusehen ist man überrascht, wieviel nordische Rasse, nicht nur als Blondhaar und helle Augen, auch als lange schmale, geradnasige Gesichter noch im Slawentum steckt. Die mongolische Komponente hat also das ganze nördliche Slawentum aufs innigste durchsetzt (Russen, Polen usw.) und drang so weit vor wie sie, reicht also weit herein ins Herz von Deutschland! Ganz unabhängig also von der Frage, wie die alpine Rasse zur mongolischen sich verhält, müssen wir als Tatsache festhalten, daß da von Osten noch eine (oder ev.: noch einmal die) Brachycephalie hereingeströmt ist, bis an die Elbe, bis in die mitteldeutschen Gebirge. (Ein ähnliches Verhalten also, wie etwa in Skandinavien-Dänemark, wo von Norden die Lappen, von Süden die alpine Rasse eindrang.) Und damit sei nun noch einmal ein letzter Blick auf die so oft betonte „slawische Brachycephalie" getan. Genau wie vorhin die Entstehung der dunkelfarbigen Indogermanen in Südeuropa skizziert wurde, könnte man hier das Zustande-

00000180.txt

kommen der Brachycephalie dartun; brachycephale Mongolen und brachycephale Alpine haben die alte Dolichocephalie verwandelt bzw. ersetzt. Aber es ist interessant genug, hier besonders betont zu werden, daß auch die Südslawen (Balkan) in brachycephale Gebiete einrückten, aber in solche einer anderen, freilich auch brachycephalen Rasse, der dinarischen. Auch sie wurden kurzköpfig, so daß das eigenartige Ergebnis zustande kam, daß die Slawen kurzköpfig sind, daß aber die Kurzköpfigkeit der Nord- und Südslawen gar nichts unmittelbar miteinander zu tun hat.

Die Germanen endlich haben zum Teil die alten Sitze bewahrt, hier treffen wir dann natürlich die nordische Rasse noch in geschlossener Masse, aber nicht rein, die fremde Beimengung ist erheblich größer, wie sie etwa zu Beginn unserer Zeitrechnung war. Und je weiter ab von den alten Sitzen sich Germanen verbreitet haben, um so mehr traten sie in Mischung ein, die weit abgewanderten Germanen, etwa Goten, Burgunder usw., sind rassenmäßig verschwunden, aber nicht spurlos, in Einzelindividuen verrät sich ihr Dasein in der Erbmasse der betreffenden Völker immer wieder.

Im heutigen Süddeutschland haben wir einen starken Einschlag alpiner und dinarischer Rasse. Aber im ganzen ist gar kein Zweifel, daß noch heute die Germanen, also die Masse der Bevölkerung der drei skandinavischen Reiche, Deutschlands, Hollands, Flanderns und Schottland-Englands, dann deutsche Schweiz und Teile Deutsch-Österreichs, sowie der baltischen Provinzen, rassenmäßig den Hauptblock, sozusagen die unverbrauchte Stammmasse der nordischen Rasse darstellen. Hier sitzt diese Rasse am reinsten, am zahlreichsten und, soweit gemischt, in der Mischung an Menge vorherrschend.

-

■

Alle diese anthropologischen Feststellungen passen zur Annahme der „nordischen Heimat" ausgezeichnet, nichts widerspricht. Noch ein paar allgemeinere Gesichtspunkte lassen sich aber beifügen. Anthropologisch ist es kaum denkbar, daß irgendwo mitten in einem großen Kontinent sich solche Sonderbildung ohne dauernde starke Rassenkreuzung bildet, wie ein indogermanisches Urvolk. Europa ist ja nur eine Halbinsel Asiens, mitten im eurasischen Kontinent ist einerseits die extreme Rassenbildung wie die nordische sie ist die im Vergleich mit der Gesamtmenschheit spezialisierteste unter allen genannten unmöglich, ebenso die eigenartige Sprache und Volksbildung. Beides verlangt Außenbezirke, wie sie die Nordecke der Halbinsel Europa bietet (auch z. B. Südeuropa geboten hätte, aber das ist ja auszuschließen, es konkurrieren nur zentrale Teile!).

Die anthropologischen Rätsel des Vorkommens sporadischer ,,nordischer" Rassenmerkmale an den genannten Stellen weitab vom Norden und ihr Vorkommen als Masse im Norden wird nur durch Wanderung aus dem Norden erklärt, nicht umgekehrt sollte die Rasse nord-süd, die Sprache und Kultur süd-nord gewandert sein? Undenkbar! Daß bei den so überraschend weiten und zahlreichen Wanderungen auch rückläufige Wellen nachweisbar sind, daß man in Iran usw. auch einmal ost-west bzw. nord-west gerichtete Züge verfolgen kann, ist geradezu zu erwarten! Nur kurz sei darauf hingewiesen,

-

-

00000181.txt

Heimat und Rasse der Indogermanen.
167
daß einzelne Autoren auch ganz andere Hypothesen aufgestellt haben, von denen nur als Beispiel die erwähnt werden soll, daß die ursprüngliche Bevölkerung ganz Europas nur mediterran-nordafrikanischen Ursprungs sei, daß die Träger indogermanischer Ursprache Mongolen waren und jene sie von diesen übernommen haben. Es ist unmöglich, all derartige merkwürdige Hypothesen zu nennen und zu besprechen.
-
-
Kultur.
Blicken wir zurück; auch die Indogermanenfrage, das linguistische, ge- Rasse und schichtliche Problem hat eine anthropologische Seite. Die Lösung der ganzen Frage ist heute noch nicht fertig, auch die oben dargestellte ist nur eine Arbeitshypothese, aber bei weitem die bestbegründete, die, die am meisten Aussicht hat, eines Tages (durch Funde auf linguistischem und archäologischem Gebiet) zur Sicherheit erhoben zu werden. — An sie aber schließt sich die andere Frage eng an, die nach der Bedeutung jener vielgenannten Rasse für die Indogermanen kultur! Heute und schon lange sind Träger indogermanischer Sprache und Kultur auch andere Rassen, heute ist der typische Sizilianer ebensogut Indogermane wie der echteste Dalkarle Schwedens! (Da wird die Unmöglichkeit klar, Rassennamen und Völkernamen synonym zu gebrauchen — es gibt nur indogermanische Völker und nordische Rasse.) -Es ist Aufgabe der „historischen Anthropologie", jene Frage zu erörtern, hier fehlt der Raum dazu, aber ohne einen Ausblick auf dieses schwierige, so oft verlästerte, berüchtigt gewordene und doch nüchtern bearbeitbare Gebiet kann hier nicht abgeschlossen werden. Auf dem Boden obiger Theorie ist die Annahme zwingend, daß die Grundlage der

indogermanischen Gesamtkultur (Sprache, Religion usw.) von der nordischen Rasse in der alten Heimat geschaffen wurde. Die nordische Rasse hat jene eigenartige Begabung gehabt, die sie dazu befähigte. An vielen Orten ist von dieser Grundlage aus keine große weitere Entwicklung geworden, an anderen aber, wo sie hinkam, eine glänzende, und an keiner Stelle, wo sie nicht hinkam in Europa, irgendeine! Die Mischung der nordischen Einwanderer mit gewissen anderen Komponenten muß ein äußerst begabtes, kulturfähiges, produktives, ja stellenweise darin geradezu glänzendes Menschenmaterial geschaffen haben nur da wurde in Europa noch heute bewertetes Kulturgut geschaffen. Und jeweils wenn an solchen Stellen die nordische Komponente ausgetilgt war, ging die Kultur zurück. Noch heute ist ganz zweifellos der Einschlag nordischer Rasse in den Völkern Europas das, was sie zu Kulturträgern, zu Denkern, Erfindern, Künstlern macht. Wer all dies nicht einsieht, ist blind oder schließt absichtlich die Augen - aber ebenso blind ist, wer nun verallgemeinert und sagt, was hier nachweisbar, muß überall gelten, die ganze Kultur Vorderasiens und Ägyptens oder gar noch fernere ist ebenfalls nur Indogermanenschöpfung! Man ist Schwärmer, wenn man Dinge sieht, die nicht sind, - um einer Liebe willen, aber auch wenn man Dinge nicht sieht, die sind, um eines Hasses willen.

-

Und nun bedarf es zum Schluß nur noch eines kurzen Blickes auf die Rasse der einheutigen Völker. Kann man für die heutigen Völker und Staaten im ein- zelnen Völker.

00000182.txt

zelnen die anthropologische Zusammensetzung angeben? Soweit statistische Erhebungen vorliegen, ist das natürlich der Fall, man kann das Verhältnis der einzelnen Rassen nach Maßgabe des Auftretens der einzelnen Rassenmerkmale berechnen. Es zeigt sich dabei etwa folgendes:
Alle Völker Europas setzen sich aus den oben beschriebenen Rassen in wechselnder Kombination zusammen, wozu dann noch hie und da fremde Einschläge kommen. Alle Völker Europas sind rassenmäßig als starke Mischungen zu bezeichnen, nur das Mengenverhältnis der Kreuzungskomponenten ist verschieden, so daß an einer Stelle der Anteil einer oder zweier Rassen fast bis Null heruntergehen und die zwei anderen je fast zur Hälfte oder eine ganz überwiegend beteiligt sein können.
Zu erwähnen sind hier noch die mehrfach angedeuteten fremden Einschläge. Zunächst handelt es sich um die schon genannten Mongolen im Norden (Lappen und Finnen) und im Zentrum (nord- und zentralasiatische Elemente). Dazu kommt ein mongolischer Einschlag in Form der Ungarn, die 836 als mongolischer Stamm einrückten und in der zentraleuropäischen Bevölkerung im ganzen aufgingen, auch wenn (wie zu erwarten) hie und da die alten Typen wieder oder noch auftreten; die mongolischen Züge der Hunnen usw. dürften nicht viel Blut ins europäische eingelassen haben. In Südosteuropa kommt dann der Einschlag durch die Turkvölker (europäische Türkei) in Betracht. Nicht unerheblich war ferner der Einschlag maurischen Blutes in Spanien. Die Araber (und Berber), die dort mit dem Islam einzogen, brachten außerdem Negerblut mit, das in der portugiesischen und spanischen Bevölkerung hie und da deutlich hervortritt; daß auch sonst Negerblut tropfenweise — in Italien übrigens nicht so ganz wenig - hereinkam, wurde gesagt. Dann ist die Mischung mit Juden zu erwähnen, die vor allem seit der Befreiung

der Juden von allerlei Zwang nicht unerhebliche wenigstens stellenweise — Mengen vorderasiatischer und orientalischer Rassenmerkmale ausbreitete. Endlich soll auf die Zigeuner hingewiesen werden, in denen wohl sicher auch anthropologisch ein indischer Bestandteil steckt, wenn auch die Mehrzahl der Zigeuner Mischlinge allerlei europäischer Herkunft sein dürften. Alle diese letztgenannten relativ zu Gesamteuropa doch geringen Bestandteile kommen je in der anthropologischen Physiognomie der einzelnen Gesamtvölker ebenso wenig zum Vorschein wie der Austausch von Einzelindividuen zwischen sich unähnlichen Völkern, also z. B. die Aufnahme einer Süditalienerin oder Spanierin in eine niederdeutsche Familie; in den Familien halten sich die einzelnen fremden Züge, im Gesamtvolk verschwinden sie.

-

Einzelangaben endlich über die einzelnen Völker können hier nur noch andeutungsweise folgen. Es sei noch einmal betont, daß alle Völker Europas rassenmäßig nur verschieden kombinierte Gemische der oben beschriebenen vier europäischen Rassen mit einzelnen fremden Einschlägen sind. Unter den Einzelindividuen findet man überall außerordentlich viele Mischlinge, d. h. Individuen, die die Merkmale mehrerer Rassen tragen, z. B. Wuchs und Farbe

00000183.txt

Rasse der einzelnen Völker.
169
der nordischen Rasse und Schädelform der alpinen usw. Man kann bezüglich solcher Mischungen unter anderem folgende interessante Tatsache feststellen. In Skandinavien sind wirklich schwarzbraune nur 0,8%, braune 22%, also 77% blonde; umgekehrt in Süditalien und Portugal (je die zweite Ziffer!) sogenannte schwarze 31% (20%), braune 61% (78%) und blonde 8% (2%). Demnach sind in Skandinavien die sogenannten Schwarzen nur ganz spärlich und die Mischfarbe (Braun) auch nicht so sehr stark; in Südeuropa dagegen ist die blonde Zumischung viel stärker als im Norden die schwarze. In Südeuropa sind die rein Schwarzen (sogenanntes Schwarz) nur - so stark wie im Norden die rein Blonden! Dabei vererbt sich die dunkle Farbe dominant, in ihr steckt also oft helle verborgen, aber nicht umgekehrt! Es fand also außerordentlich viel mehr Beeinflussung, d. h. Zumischung von Nord nach Süd als umgekehrt statt (Völkerwanderung!). Auch die Hautfarbe zeigt das. In Norddeutschland haben nur 3 % Schulkinder „dunkle“ Haut, in Schweden also noch weniger; dagegen besitzen in Italien 50% „colorito roseo“ und im „‚dunkelsten“ Kalabrien deren noch 25%. An den Augenfarben ist das nicht ganz so deutlich, wegen der Mischfarben, immerhin sind nur 4% dunkle Augen in Schweden, dagegen 10% rein blaue in Italien! Diese rein anthropologischen Feststellungen sind für die Frage nach einem ursprünglich geschlossenen Block der blonden Rasse im Norden doch von entscheidender Bedeutung!.
-- -
Für das, wie erwähnt sehr wenig gut untersuchte Deutschland seien noch folgende Angaben hier hergesetzt. Am blondesten sind Ostfriesland und Oldenburg, dann kommt Pommern, Mecklenburg, Braunschweig, Hannover (all dies nach der Schulkinderstatistik). Die geringste Zahl Blonder haben

Oberbayern und Oberelsaß; z. B. hat das Amt Wildeshausen (Oldenburg) 50% rein Blonde, und Roding in Bayern nur 9%. Dasselbe Wildeshausen hat 4% Schwarzbraune, Schlettstadt (Oberelsaß) deren 31 %; also auch hier die rein Dunkeln im Süden nicht so zahlreich wie die rein Hellen im Norden, der Süden ist mehr gemischt, die Hauptfarbe aber ist das Blond!

Auf die Einzelzusammensetzung der europäischen Völker einzugehen, reicht der Raum nicht, es sei auf die angeführte Literatur verwiesen.

Amerika.

Die Anthropologie Europas hat auch noch dessen Tochtervölker zu be- Europäer in handeln, also die Europäer in Nordamerika als deren weitaus wichtigstes und dann die anderen. Wohl mehr als in irgendeinem europäischen Volk hat sich in dem der Vereinigten Staaten eine Mischung aller europäischen Rassen vollzogen, deren Studium eine der größten, schwierigsten, aber auch dankenswertesten Aufgaben wäre. Daß man einen „englischen" Typus „dem" Amerikaner zuschreibt, ist anthropologisch nur teilweise richtig; es ist z. T. der Typus einer bestimmten sozialen Schicht. Es ist aber ganz unmöglich, hier Einzelheiten zu bringen, wir wissen viel zu wenig darüber. Sehr viel nichteuropäisches Blut scheint (bis jetzt!) in die Bevölkerung ihrer Kopfzahl!-nicht aufgenommen worden zu sein; dagegen ist bekannt, daß das Verhältnis der europäischen Rassen durch den Wechsel der Aus-

-

relativ zu

00000184.txt

Rassen Vorder-
asiens.

wanderung aus Europa im Laufe der letzten fünfzig Jahre sich erheblich ändert!

In allen anderen überseeischen Europäerbevölkerungen ist relativ mehr nichteuropäisches Blut wie dort, am meisten in Teilen Südamerikas.

Vorderasien.

Aus dem großen Gebiet interessiert zunächst und am meisten die rassenmäßige Zusammensetzung der großen semitischen Kulturvölker. Als Volk (nicht Rasse) kann man die Semiten in einen nördlichen und südlichen Zweig einteilen; der nördliche umfaßt Assyrier, Babylonier, Aramäer, Phönizier, Hebräer, der südliche die zahlreichen arabischen Stämme. Deren Anthropographie soll hier kurz angedeutet werden. Anthropologische Untersuchungen von Schädeln aus Gräbern, von lebenden Bewohnern und von Bildwerken früherer Kulturen haben es allmählich recht sicher gemacht, daß bis in die Mitte des zweiten vorchristlichen Jahrtausends Kleinasien und Syrien von einer einheitlichen, deutlich charakterisierbaren Bevölkerung besetzt waren, die von da aus noch weit nach Ost, nordöstlich und südöstlich sich erstreckt haben mag. Diese Menschen waren extrem kurzköpfig, der mittere Index dürfte 85 oder 86 gewesen sein; dabei ist die Form des Schädels sehr charakteristisch, er ist hoch, mit steil aufsteigender Stirn, aber noch viel steiler senkrecht auf-

Abb. 52. „Hethitisches Bild aus gerichtetem, flachem Hinterhaupt, wie „abgehackt"

gerade sieht gelegentlich im Profil das Hinterhaupt

dieser Köpfe aus (s. Taf.). Das Gesicht ist wohl im allgemeinen lang; sehr

asiatische Rasse. bezeichnend aber ist die Nase, sehr groß, mächtig vorspringend mit leicht

Vorder-

Sendschirli, nach v. Lusch an.

-

konvexem Rücken. Die Augen- und Haarfarbe sind dunkel, das Haar schlicht, die Bartbildung sehr stark. Die Körpergröße etwa eine mittlere. Diese Rasse findet sich heute am reinsten noch im armenischen Hochland, in Persien und vor allen Stücken unter einigen als Sekten geschlossen in Kleinasien und Syrien lebenden Gruppen, wie den Ansarijeh, Tahtaeji, Kyzylbasch u. a., den Lykiern, Drusen, Maroniten usw. in Hochgebirgstälern, in schwer zugänglichen Sumpfgebieten oder in alten adligen Familien. Man nennt sie vorderasiatische Rasse. (Syn: armenoid, alarodisch, kappadokisch, protoarmenisch, hethitisch.) Diese alte Rasse war einmal der (fast) reine Träger alter vorderasiatischer Kulturen, wahrscheinlich mehr wie einer; in unseren Gesichtskreis getreten ist darunter vor allem die der Hethiter. Diese haben uns Bilder (aus dem zweiten vorchristlichen Jahrtausend) hinterlassen, z. B. in Sendschirli, die ausnahmslos die eben geschilderten Typen darstellen (s. Abb. 52). (Auf die Geschichte, Mächtigkeit des Hethiterreiches usw. kann hier nicht eingegangen werden.) Diese der vorderasiatischen Rasse angehörige Urbevölkerung wurde nun von

00000185.txt

Rassenmischung der Europäer. Rassen Vorderasiens.

-

171

mehreren Seiten beeinflußt. Einmal fallen etwa von der ersten Hälfte des zweiten Jahrtausends an von Nordwesten her Wanderzüge in Kleinasien ein, ganz Vorderasien bis Indien durchsetzend, teilweise Staaten gründend. (Einzelne sind geschichtlich bekannt und benannt, „thrakische“ Horden u. a.) Sie sind sicher indogermanischer Kultur (wie Götternamen usw. beweisen) und sicher zum Teil nordischer Rasse. Sie bringen das blonde Element mit nach Vorderasien, das sich an günstigen Stellen sehr reichlich, sonst immerhin zu 5-10% gehalten hat! So waren z. B. die Ammoriter (auch nach biblischen Schilderungen) groß, wir dürfen sie uns überwiegend blond und langschädelig vorstellen. Eine zweite Beeinflussung der vorderasiatischen Rasse trat von Süden her ein. Hier wanderte dauernd, Welle auf Welle, Mesopotamien aufwärtsdrängend, ein semitischer Strom ein, semitische Völker und Staaten bildend. Was waren diese rassenmäßig? Eine Bevölkerung, kleinwüchsig, mit zierlichem Körper, dunklen Haaren und Augen, schmalen langen Schädeln. Verfasser möchte annehmen, daß sie dünne, zierliche, ebenmäßig und schön geschwungene Nasen hatten, nicht sehr groß, wie man sie hie und da (im ganzen selten) bei Jüdinnen feiner Familien Rassenzusam-
sieht, wie sie Arabern öfter zukommen (s Taf.). Eine Anzahl Reliefbild- der Semiten.
nisse assyrischer und babylonischer Großen tragen dieselbe Nase. Die Rasse soll „orientalische" genannt werden, nicht mit östlich zu übersetzen, sondern mit unserem Begriff „Orient“ zusammenzustellen. Diese Einwanderer semitisierten allmählich die von ihnen okkupierten Lande, errichteten semitische Staaten und schufen hohe semitische Kultur. Ihre Herkunft ist dunkel, direkt müssen sie aus Arabien gekommen sein; ob aber das ihre Heimat oder nur Durchzugsruhepunkt, steht dahin; man möchte ersteres an-

nehmen, die betreffende Gruppe mag in Arabien selbst, das am Ende des Diluviums, nach einer nordafrikanischen Pluvialzeit nicht „Wüste" war, ihre Sonderbildung, also Entstehung als eigene Rasse erlebt haben.

Wenn man sich endlich die Frage nach den seelischen Anlagen dieser Rassen vorlegt, findet man die richtige Antwort für die vorderasiatische nicht leicht, man kann nicht viel Positives sagen. Besondere Tatkraft und Energie fehlt, Phantasiebegabung trat auch nicht hervor. Dagegen ist Klugheit, Berechnung, Scharfsinn deutlich zu erkennen. Auf die Fähigkeit andere zu durchschauen, Menschen und Situationen auszunützen scheinen viele Erscheinungen im Leben der Rasse (bzw. ihrer Mischprodukte) zurückführbar.

Die orientalische Rasse ist hochbegabt. Sehr intelligent, energisch und zäh ausdauernd, vorschauend und organisierend, verfügt sie über Erfinder und Denker. Die Phantasie und künstlerische Begabung sind nicht gerade gering, aber auch nicht hervorragend, die musikalische Anlage groß. Sehr groß ist das Gemeingefühl, die Kunst sich unter- und einzuordnen, noch größer die Fähigkeit, Fremdes anzunehmen und widerzugeben, zu suggerieren, auf andere zu wirken.

Aus der Mischung der drei Rassen, vorderasiatische, orientalische und nordische gingen die semitischen Völker Vorderasiens hervor; die nordwestlichen und westlichen (z. B. Hebräer) hatten wohl die stärksten armenoiden

mensetzung

Orientalische

Rasse.

00000186.txt

Bestandteile und die stärkste nordische Komponente, die südlichen mehr „orientalisches" Gepräge. Was man heute semitischen Typus nennt, ist hauptsächlich die,,vorderasiatische"Nase in Verbindung mit allerlei gemischten Merkmalen der drei Rassen. Aber mit diesen drei ist nicht alles umschrieben. Man weiß geschichtlich, daß von Westen her — Kreta Einwanderung nach Palästina erfolgte (die Philister sollen daher gekommen sein). Die brachte dann vermutlich mehr als Vermutung ist es nicht-mediterrane Elemente, wie wir sie in Europa kennen lernten, mit. Daß solche auf Kreta saßen, ist sicher, daß sie in Ägypten einen erheblichen, vielleicht den Hauptteil der Bevölkerung ausmachten, sehr wahrscheinlich. Die mediterrane Rasse könnte die vorhin als orientalische bezeichnete schon vor ihrer Einwanderung nach Mesopotamien beeinflußt haben. Ja es ist nicht von der Hand zu weisen, daß die orientalische Rasse nur eine leichte, in Inzucht (in Arabien) entstandene Variante der mediterranen ist, sie unterscheidet sich von ihr durch die Nase; der mediterranen fehlt die Krümmung, und sie ist erheblich dicker, breiter. Vielleicht hat die orientalische Rasse auch als Sonderbildung eine sehr helle Haut, bei Erhaltung der dunklen Augen- und Haarfarbe, etwas verdickte, fleischige Lippen erworben, auch stärkere Bartbildung, Eigenschaften, die man dann bei den semitischen Mischvölkern sehen kann. Aber abgesehen von diesen Beziehungen floß wohl auch mediterrane Rasse direkt über Sizilien, Kreta nach Palästina, die etwas breiteren, geraden und kleinen Nasen syrischer Beduinen mögen auf sie zurückgehen. Weiter trafen

die einwandernden Semiten Mesopotamien, südlich der Hethiter, nicht leer, sie fanden die Sumerer vor. Nach Bildern hatten diese gerade, kleine Nasen, spitzes Kinn, dünne Lippen. Wir können sie rassenmäßig nicht unterbringen. Es könnte eine erste (östlich äußerste) Welle von Mediter- oder ein stehengebliebener Horst dieser aus ihrer Gesamtent- stehungszeit sein, wer wollte da etwas aussagen? Man hat, weil die alten Künstler die Augen etwas stark seitlich und knopflochförmig ansetzten, an Mongolenaugen denken wollen, die Hypothese einer mongolischen Rasse ist doch arg luftig, geographisch nicht ganz leicht verständlich, anthropologisch wären Rückschläge darauf in der späteren Bevölkerung zu erwarten. (Auch die sumerische Sprache wird oft dem mongolischen Sprachzweig zugerechnet.) Endlich finden sich in Bildern und deutlich auch als deutliche Spuren an Lebenden Bildung von Kraushaar, dicken Lippen, Backenknochen; sollte eine negride Komponente-über Unterägypten oder quer durch Arabien— bis Vorderasien hineingereicht haben oder haben Wandel und Verkehr in jenen,,Kulturen" negride Einzelindividuen hingebracht? Rätsel über Rätsel!
raneern
-
Auf der anderen Seite ist aber nun noch ein Blick zu werfen auf das Entgegengesetzte, auf Einflüsse, die von Vorderasien ausgingen, auf Ex- pansion der vorderasiatischen Rasse.
Ganz sicher ist, daß solche nach vielen Seiten stattfand. Am stärksten dehnen sich die Vorderasiaten wohl nach Europa aus. Wie oben schon erwähnt, dürfte die dinarische Rasse mit ihnen nahe verwandt, eine

00000187.txt

Rassen Vorderasiens.
173
kleine, später entstandene Variante zu ihr sein (eigene Körpergröße!)
und dann ist die gemeinsame Quelle natürlich Vorderasien, wo die Masse
saß, nicht Europa, wo sie dünn ausstrahlt. So besetzt sie also größtenteils
die Balkanhalbinsel; wie weit und wie stark sie direkt nach Norden geht
(wo allerdings zwei Meere und der Kaukasus Schranken sind), wissen wir
nicht; westlich geht sie sicher nach Kreta, wahrscheinlich aber frühbronze-
zeitlich nach Sizilien, ja vielleicht bis Sardinien! Aber nachgewiesenermaßen
ist diese Rasse auch nach Ägypten gekommen und hat vielleicht bis weit
nach Westen den Nordrand Afrikas durchquert all das wird noch viel
mehr geklärt werden, jetzt, wo einmal die Fragen gestellt sind. Heute muß
man sich mit den Möglichkeiten begnügen.

-

-

Zum Schluß muß noch ein Blick geworfen werden auf die heute leben- Vorderaslaten.
den Vorderasiaten. Am Kaukasus, in Armenien, Persien haben wir starke
Einschläge der nordischen Rasse, stellenweise aber auch fast reine Vorder-
asiaten. In Mesopotamien, Syrien, Palästina lebt ja heute nur noch eine ge-
ringe Bevölkerung: Syrer, eine Mischung von „semitischen“ (s. oben) und
arabischen (d. h. rassenmäßig orientalisch-mediterranen) Elementen mit Tür-
ken, Juden, Armeniern, Griechen usw. Arabische Beduinen (wie oben skiz-
ziert), dann, etwas mehr die alten Elemente (vorderasiatische und orientalische)
bewahrend, Drusen, Maroniten usw. Besonderes Interesse verdienen darunter
die Juden. Kaum ein Kapitel Anthropographie wird so wenig objektiv be- Juden.
handelt wie das der Juden. Anthropologisch könnte diese Bevölkerung viel
besser untersucht sein, vor allem fehlen noch zahlreichere Schädelunter-
suchungen. Wie oben gezeigt wurde, bestand die hebräische Bevölkerung

vor der Auflösung ihres Staates aus vorderasiatischer, orientalischer, nordischer und mediterraner Rasse. Die erste dürfte den Grundstock ausgemacht haben, ihr Typus herrschte vor; daß mit der ganzen Umgebung dauernd Mischung stattfand, zeigen die fortwährenden Warnungen und Verbote der Propheten. Die aufgenommenen Amoriter und Kanaaniter brachten eine größere nordische Komponente ein, so daß ein gewisser Prozentsatz schon im jüdischen Staat blond war. Seit und in der Diaspora unterscheidet man bekanntlich zwei Zweige im Judentum, einen in Südeuropa und Nordafrika verbreiteten, Sephardim, und einen osteuropäischem, Aschkenasim. Die Sephardim sind schmalschädlig, haben feine Physiognomien, dünne, oft sehr ebenmäßig gebogene Nasen, die osteuropäischen haben gröbere Züge, breitere, oft wirklich brachycephale Köpfe, derbere, oft hakige, fleischigere Nasen, gelegentlich krauses Haar. Es ist kein Zweifel, daß ohne Verwischung der jüdischen Sondererscheinung eine gewisse Parallelität zwischen der Rassenerscheinung der einzelnen europäischen Judengruppen und je ihrem Wirtsvolk besteht, eine Erscheinung, die zu sehr vielen Erörterungen geführt hat. Man hat daraus schließen wollen - und gewisse, von Tendenz nicht frei zu sprechende Schriften verfechten das mit Ungestüm, daß es überhaupt keine Rassensonderheit der Juden gibt. Und doch erkennt man den Juden nicht jeden -, und der nicht zu erkennende braucht nicht weniger „reinrassig" zu sein als
-

00000188.txt

-

manche auffällige es müssen also Rassenunterschiede, wenn auch nach Intensität schwankende, da sein. Sie als nicht rassenmäßig, sondern als Folge der früheren Schicksale (Getto usw.) zu deuten, ist sicher unhaltbar, sie fallen beim nordafrikanischen Juden, beim palästinensischen, beim Armenier ebenso auf. Freilich darf man nicht eine „jüdische“ Rasse erwarten und dann streiten, ob sie mehr den Sephardim oder Aschkenasim geglichen habe. Wie alle anderen Vorderasiaten waren die Hebräer gemischt aus den vorhin geschilderten Hauptkomponenten und Einschlägen genau wie entsprechend aus teils anderen (teils auch denselben) Rassen die Europäer gemischt sind. Man darf wohl annehmen, daß bei der Auswanderung der Juden nach dem Fall Jerusalems der nördlichere Teil zu Land nach Nord, Nordost und Nordwest die Heimat verließ. Dieser nördlichere Teil aber war wohl schon in der Heimat mehr „vorderasiatisch". (Später Aschkenasim.) Der südlichere Teil, „mehr orientalisch", zog westwärts, zur See, nach Südeuropa (Sephardim, heutige Spaniolen).

-

Weiter kann es gar keinem Zweifel unterliegen, daß in der Diaspora die Juden Blut aus ihrer Umgebung aufnahmen; es ist nirgends auf der Erde der Fall bekannt, daß menschliche Gruppen neben- und durcheinander wohnten, ohne daß wenigstens etwas Blutmischung stattfand. Das erklärt dem ruhigen Beobachter die genannte Angleichung größtenteils. (Speziell in Rußland ist lokal ein nicht unerheblicher Teil der Bevölkerung zum Judentum übergetreten, so daß die „slawischen" Gesichter vieler osteuropäischen Juden ohne weiteres sich erklären.) Schließlich wäre noch an Umweltwirkung zu denken, die ja an der betreffenden Stelle auf Wirtsvolk und Jude gleich und

dadurch gleichmachend wirkt (vgl. S. 129).
Von „jüdischer" Rasse zu sprechen ist falsch. Aber man darf diese Behauptung nicht mißverstehen. Wenn das nämlich manche voreingenommenen Schriftsteller sagen, muß man widersprechen, denn sie wollen damit die rassenmäßigen Unterschiede zwischen Juden und Europäern leugnen. Wenn das aber hier gesagt wird, heißt es, man darf Rassen nicht mit Völkernamen bezeichnen, und man darf nicht vergessen, daß das Charakteristische für das jüdische Volk nicht eine einzige Rasse, sondern die Zusammensetzung aus mehreren bestimmten und in bestimmtem Mengenverhältnis gekreuzten Rassen ist. Ein scharfer Rassenunterschied zwischen Europäern und Juden besteht also. (Er zeigte sich auch, wie beiläufig erwähnt sei, in der Vererbung, die für die Physiognomie, Nase, nach den Mendelschen Regeln erfolgt - ein strikter Beweis des erblichen Merkmales, wie oben ausgeführt wurde.)
Auch für die Vorderasiaten muß bzl. der angeborenen psychischen Anlagen und deren Unterschiede gegen die der europäischen Rassen das oben gesagte genügen, es bedürfte sonst einer sehr ausführlichen Erörterung; wie tiefgreifend die Unterschiede, wird jedem klar, der über Religion, Literatur, Sitte und Brauch, kurz die Kultur der Vorderasiaten und der Nordeuropäer nachgedacht hat und die heutige Judenfrage in Europa studiert.

00000189.txt

Rassenzusammensetzung der Juden. Rassen Ägyptens.
Ägypten.
175
Aus der Anthropographie des Mediterranteiles Afrikas ist Ägypten als Sonderstück - trotz der selbstverständlich sehr zahlreichen Beziehungen nach West und Süd- herauszuheben, es bietet eigene Probleme. Neben der ja überall wiederkehrenden Frage nach rassenmäßigem Aufbau und Verwandtschaft mit dem Ausland liegt hier die Möglichkeit vor, nach der Konstanz bzw. Veränderlichkeit von Rassen auf demselben Boden zu forschen, denn nirgends wie hier hat man Schädelfunde, die über mehr als fünf Jahrtausende datierbar, über mehr als sieben Jahrtausende (zwei prähistorische) von demselben Volke stammen.
tens.
Besonders günstig für die Anthropographie Ägyptens ist die gewaltige Rassen Ägyp-
Menge von Skelettmaterial, die Erhaltung von Weichteilen (Haar, Gesicht usw.) und das Vorhandensein zahlreicher bildlicher und plastischer Nachbildungen; so kann man schon ein einigermaßen lebendiges Bild entwerfen. Die Untersuchung des besterhaltenen Materials, der Schädel, zeigt, daß man von neolithischen Zeiten an durch die ganze Geschichte der ägyptischen Reiche hauptsächlich zwei gut unterscheidbare Schädelformen findet. Wohl sind beide dolichocephal (Index im Mittel 72-73), aber deutlich verschieden im Gesichtsskelett. Das auffälligere, uns Europäer fremd anmutende Gesichtsskelett zeigt ein breites, niedriges Gesicht, kräftig profilierte Jochbogen unter einer schmalen geraden Stirn, deren Mitte voll und gewölbt ist. Stirnhöcker und Scheitelhöcker sind ziemlich ausgeprägt. Die Augenhöhlen sind nieder, die Nasenbeine klein, stehen sehr flach gegeneinander. Die knöcherne Nasenöffnung ist rundlich, nieder und breit, ihr unterer Rand nicht scharf, sondern rund in die Vorderseite des Oberkiefers übergehend, ja oft hier mit queren

Vertiefungen versehen, den sog. Pränasalgruben (s. S. 70 und 67). Das ganze Gesicht ist stark prognath, also der Kieferabschnitt springt stark vor. Alle diese Merkmale findet man heute in dieser Verbindung nur an Negerschädeln. Wenn man nun noch die langen eigentümlich proportionierten Negergliedmaßen, und an den betreffenden Mumien typisches schwarzes Kraushaar 'findet, wird es zur Sicherheit, daß hier ein negrider Bestandteil des ägyptischen Volkes vorliegt. Und die Ägypter haben ihn typisch abgebildet (farbige Wandgemälde); schwarzbraun, mit Kraushaar und dicken Wulstlippen. Aber dieser Negertypus stellt die Minderheit dar, der andere, europäisch aussehende, bildet die Masse der Bevölkerung. Diese Schädel, schmal wie jene, sind schön geformt, mit gut entwickelter Stirn, schmalem, mittellangem Gesicht mit zierlichen, engen Jochbögen; die Nasen sind gegen jene schmal, die Nasenbeine dachförmig, die Kiefer nicht vorspringend, orthognath. Die Körpergröße nicht beträchtlich, das Haar schwarzbraun und schlicht. Und wenn wir den Bildern glauben dürfen und man darf es hierin war ihre Haut tief brünett, die der sonnengebräunten Männer dunkler, etwa wie bei heutigen Süditalienern, die der Frauen etwas heller, die Nasen kurz, gerade, zierlich, mittelbreit bis dünn. Wie man die Schädel rassenmäßig bezeichnen sollte, hat viel Diskussion gekostet und ist heute

-

-

00000190.txt

noch nicht feststehend; ja es fragt sich, ob über allen diesen Schädeln die Weichteile so waren, wie sie eben geschildert wurden. Man hat den Typus als "alte" Rasse, andere haben ihn als „neue" Rasse, andere einfach als „nicht-negroide" bezeichnet. Es steht nichts im Wege, ja es spricht sehr viel dafür, daß man es mit der „‚mediterranen" Rasse zu tun hat, also mit derselben, die für Teile Südeuropas oben beschrieben wurde, ein ganz strikter Beweis liegt allerdings nicht vor. Aber man muß gleich wieder hinzufügen, auch hier kommen starke andere Einschläge hinein. Zunächst die Frage nach dem Verhältnis dieser mediterranen Rasse diese Hypothese wird hier als die bei weitem sicherste angenommen - zur Negerbevölkerung. Etwa ein Sechstel aller Schädel sind deutlich negrid; aber dann gibt es unzählbare Übergänge, genau wie man heute alle Stufen von Negereinschlag in der Bevölkerung sehen kann. Die Negercharaktere gehen durch alle Perioden durch, von den neolithischen bis zur Römerzeit; man kennt sehr genau arme und reiche, Bürger-, Adels- und Priestergräber - in allen kommen sie vor, es hat sich also nicht etwa nur um eine sozial untere Sklaven- oder dergleichen Schicht gehandelt! (Wie genau die Schädel allerlei Verhältnisse widerspiegeln, kann man daran sehen, daß laut Beigaben Arme und Reiche wie heute etwas differente Knochen haben, grazilere, schmalere, dabei größere Schädelkapazität hier, dort umgekehrt.) Woher stammt nun diese negride Bevölkerung. Der Anfang des ägyptischen Reiches war im untersten Ägypten, schon am Ende des alten Reiches hatten die Ägypter nilaufwärts über Assuan vorgedrängt, zur Zeit der 12. Dynastie (um 2000) war Nubien ägyptische Provinz und stellte 10000 Negerkrieger. Aber umgekehrt etwa 1000 Jahre später saß auf dem Thron beider Ägyp-

ten ein nubischer König, man kennt Namen und Abbildungen solcher, reine Neger! Und sie regierten glanzvoll, Ägyptens Macht stieß bis Palästina vor, sie lebten im ganzen Raffinement damaliger hoher Kultur! So war also dieser negride ein vollwertiger Bestandteil des ägyptischen Volkes; wir dürfen wohl heute Nubier, Abessinier usw. als relativ unveränderte Nachkommen dieser Nubierägypter auffassen. Aber damit ist nur die Negridzumischung der späteren Zeiten erklärt; wie sie sich etwa neolithisch und vorher verhalten hat, wissen wir nicht. Wie uns der Nachweis der Grimaldirasse bei Mentone verrät, und anthropographische Befunde in Algier-Tunis bestätigen, muß einmal der Neger bis ans Mittelmeer gereicht haben; sollte er auch ganz Ägypten (einschließlich der spät- und unmittelbar postdiluvial besiedelbaren Wüsten!) besessen haben, und sollte ihm von den Mediterraneern das Deltagebiet und dann stromaufwärts das Land genommen worden sein? Wir wissen über das Entstehungsgebiet der Mediterraneer nichts! Eine Hypothese läßt sie, im Gegensatz zur letzten Andeutung, in Afrika entstehen, so daß sie dann nilabwärts und dann über Afrika hinaus sich ausgebreitet hätten. Wir wissen darüber gar nichts. Aber daß diese Rasse sie sei also, wie gesagt, hypothetisch mediterrane genannt der Hauptträger des ägyptischen Volkes war, ist anthropologisch festgelegt. Diese Rasse müssen wir dann

-

00000191.txt

1. Mediterrane Rasse. Corse.

Phot. E. v. Eickstedt.

2. Mediterrane Rasse. Grieche.

Nach v. Luschan.

Tafel 3

3. Orientalische Rasse. Südalgerischer

Nomade, arabischer Abstammung.

Phot. E. v. Eickstedt.

4. Orientalische Rasse. Rumänin.

Phot, E. v. Eickstedt.

00000192.txt

Tafel 4

1. Vorderasiat. Rasse. Armenier.

Nach Günther.

2. Vorderasiat. Rasse. Kleinasiate.

Nach v. Luschan.

3. Orientalisch-negride Mischung.

Ostafrika. Nach v. Luschan.

4. Negrid-oriental. Mischung. Ostafrika.

Nach Ad. Friedr. zu Mecklenburg.

Rassen Ägyptens.

-

177

wohl auch (in Mischung mit den anderen) als den Schöpfer der ägyptischen Kultur auffassen, insbesondere als den Schöpfer und Träger der ägyptischen Sprache, dieses wichtigsten Zweiges der hamitischen Gruppe. So haben wir hier ein mächtiges hamitisches Volkstum vor uns und als dessen rassenmäßige Hauptunterlage die mediterrane Rasse. Ihr Typus hat sich in Tausenden von Jahren nicht geändert; bekannt ist die hübsche Urteilsabgabe der Ägypter selbst: Als eine wundervolle, jetzt im Kairomuseum stehende, Figur (aus der fünften Dynastie) ausgegraben wurde, riefen beim ersten Anblick die arabischen Tagelöhner, das ist ja unser Scheich die Figur führt seitdem den Namen „Dorfschulze" oder Scheich. Zahlreiche Figuren, Fürsten, Priester, Schreiber usw. zeigen uns die oben skizzierten Physiognomien. Aber die Anthropologie der Ägypter ist komplizierter, zahlreiche andere zeigen uns andere Züge, eine Ramsesnase erklärt sich durch mediterrane und negride Rassen nicht. Das ägyptische Volk nahm noch anderes auf und wohl von Anfang an. Als wichtigster Bestandteil in späterer Zeit der Könige kommen Semiten in Betracht, also orientalische" Rasse. Da meldet uns der ägyptische Chronist von Jahrhunderte dauernden Kämpfen gegen die Nomadenstämme, die übers Rote Meer und über die Suezenge dauernd Einfälle machen und zeitweise im Lande weilen. Daß da Blutmischung stattfand, ist selbstverständlich, und daß dasselbe auch prähistorisch stattfand, ist mehr wie wahrscheinlich. Ägyptische Bilder stellen uns diese „Amu“ dar, sie haben helle gelbliche Haut, jedenfalls heller als die Ägypter (siehe oben die Merkmale der orientalischen Rasse in Vorderasien), lange schwarze Bärte und gebogene, mäßig vorspringende Nasen. Es kann kein Zweifel sein, daß dieser körperliche Typus auch im ägyptischen Volk selbst stark vertreten

war, Bilder zeigen ihn deutlich; aber am Schädelmaterial sind mediterrane und orientalische Schädel nicht zu unterscheiden. (Auch hier sei nochmals darauf hingewiesen, daß man wohl die orientalische Rasse rassenmäßig von der mediterranen gar nicht weit abstellen darf.) Mit solchen sie schon aufgenommen habenden Semiten oder in selbständigen Wanderzügen muß noch eine andere Rasse aus Vorderasien eingezogen seines wurde schon erwähnt, die vorderasiatische. Man machte in Ägypten Schädelfunde, die ziemlich deutlich dafür sprechen. Weiter kamen von Westen und Nordwesten Einfälle; „Seevölker" fielen ein, libysche Scharen griffen an. Auch sie finden sich in Abbildungen, und zwar als Menschen mit rosaweißer Haut, blondem Haar und Bart und blauen Augen. Sollte man nun diesen Bildern nicht glauben, weil sie zunächst überraschen, während die Abbildungen von Negern, von Semiten, von Ägyptern selber sich alle als treu erwiesen? Man denkt an die Einfälle der Wandervölker nordischer Rasse (gemischt) in Kleinasien bis weit nach Vorderasien und Indien, man denkt an die Blonden im Atlasgebiet — man kann nicht von der Hand weisen, daß ein Einschlag nordischer Rasse stattgefunden hat. In Resten ihn anthropologisch zu belegen, gelang bisher nicht, Schädel ohne Skelett (und die archäologischen Forscher verachten das übrige Skelett meist noch mehr als den Schädel)

00000194.txt

178

E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.

Somali,

Massai usw.

sind nicht als solche diagnostizierbar und lange Schädel nichtnegrider Form mit langwüchsigem Körper sind nicht gefunden. Endlich kommt in Abbildungen und plastisch auf ägyptischem Boden Steatopygie vor, also kleinwüchsige Gestalten (Pygmäen) mit „Hottentottensteiß". Es wird unten zu zeigen sein, daß die südafrikanischen Hottentotten heute noch eine hamitische Sprache haben, es ist daran zu erinnern, daß heute Pygmäen (aber ohne Steatopygie) im ostafrikanischen Seengebiet, im Quellgebiet des Nils vorkommen, daß umgekehrt Steatopygie ohne Pygmäenwuchs bei Somaliweibern sich findet. Jene Spuren stellen wohl die älteste Schicht der eigentlich afrikanischen Bevölkerung Ägyptens dar, es ist zu vermuten, daß auch von dieser Schicht, die vielleicht in ägyptischem Gebiet bei Entstehung der neolithischen Ägypter schon von Negern zertrümmert war, Blutaufnahme -in gewiß recht geringem Maße stattfand. So würde sich also als Rassenbild des ägyptischen Hamitenvolkes ergeben: die mediterrane Rasse ist die Hauptgrundlage, ein recht starker Einschlag von Negerblut findet von Anfang an statt, Aufnahme von ziemlich viel Elementen der orientalischen Rasse, von ganz wenigen der vorderasiatischen und der nordischen und spurweise der afrikanischen Pygmäenrasse kommen dazu.

-

-

-

Auch hier kann man nun feststellen, daß dieses Rassengemisch als ägyptisches Volk expansiv wurde. Es trug sein Blut nach Vorder- und Kleinasien, wir können schwer abschätzen, wie stark, es wäre nur historisch zu beurteilen,

anthropologisch käme ja keine neuartige Mischung zustande; — könnte man ganz alte Beziehungen feststellen, würden diese die erwähnte etwaige Negerkomponente in Vorderasien erklären. Es trug sein Blut nach Norden, nachgewiesenermaßen nach Kreta, ob weiter und wie erheblich, ist noch dunkel. Ob nach Westen, wissen wir nicht. Die stärkste Wirkung aber ging nach Süden. Da saßen sicher von Anbeginn an, da man von Ägypten reden kann, Menschen, die wir als negrid bezeichnen wollen (s. unten S. 188). Und die wurden Jahrtausende lang „hamitisiert" und, das muß hier gleich mitgenommen werden, von Arabien her „‚semitisiert". Diese Bezeichnung für völkisch-kulturelle Vorgänge, die man am ganzen ergologischen Eigen jener negriden Völkerstämme bis heute bequem nachweisen kann, schließt natürlich einen anthropologischen ein. Dauernd floß Blut der mediterranen, aber ungleich viel mehr der orientalischen Rasse in diese negride Bevölkerung. Man darf wohl annehmen, wie die Ägypter uns von Einfällen der Semiten in ihr festes gut bewehrtes Reich melden, so fanden solche in ungleich größerem Maßstab und ungleich viel länger nach Süden statt ins Negergebiet. Die ganze Bevölkerung von Abessinien (und der Erythreaküste und dem Osthorn Afrikas durch das ganze Galla- und Somalland bis nach Englisch- und weit hinein nach Deutschostafrika, ins Seengebiet und westlich ins Wadai-Darfur-Gebiet und bis gegen den Kongourwald wurde in einen intensiven Rassenamalgamierungsprozeß einbezogen. Und der Einschlag der orientalischen Rasse (die mediterrane ist entweder viel schwächer beteiligt gewesen, oder ihre Merkmale sind in der Vererbung weniger dominant) muß ein recht

00000195.txt

Rassen Ägyptens und Gesamtnordostafrikas.

-

-

179

starker gewesen sein, denn alle jene Stämme weichen heute rassenmäßig vom Neger sehr stark ab, es sind oft typisch,,semitische" Physiognomien, alle Abschattierungen zwischen rein „orientalischen" und rein negriden Merkmalen. Solche Mischrassen tragen dann die Stämme der Massai und ihrer Verwandten, der Wahumastaaten und andere weit südwärts. Daß der Einfluß bis an die Südspitze Afrikas geht (Hottentotten), ist sicher, daß er quer durch Afrika bis an die Westküste gelangt — Fulbe ist sehr wahrscheinlich. Und nun nur noch eines. Sollte, wie oben in anderem Zusammenhang erwähnt, die Sache doch umgekehrt sein, sollte das Zentrum, der Entstehungsort der orientalischen und (aus ihr oder als ihr Urquell) der mediterranen Rasse hier in Ostafrika liegen, sollte also etwa von hier aus nach Nordosten Vorderasien besetzt (semitisiert), nach Norden Ägypten begründet, nach Nordwesten der Nordrand Afrikas und der Südrand Europas besiedelt worden sein, während das Ausgangsland, dadurch etwas bevölkerungsarm geworden, von einrückenden Negern besetzt, und nun der Rest vernegert worden wäre das Endergebnis bleibt dasselbe, die weiten Gebiete der Mischung von semitischer und hamitischer mit Negerkultur und Kreuzung von mediterraner und orientalischer Rasse mit Negerrasse. Welches die Genese dieses in seinen Hauptzügen sicher richtig erkannten Endergebnisses in Wirklichkeit war, das wird mit großer Sicherheit künftige Arbeit noch entscheiden!

Wenn anhangsweise nochmals auf die Frage nach der Konstanz der Rassenkonstanz. Rassen eingegangen werden soll, möge die kurze Feststellung hier genügen, daß die Schädelformen durch die rund sechs Jahrtausende dieselben geblieben sind; der Schädelindex und die Einzelheiten der Form haben nicht ge-

wechselt, so wenig wie die Physiognomien. Und wenn das wundernehmen sollte, so sei erwähnt, daß in derselben langen Zeit auch Form und Einzelheiten an Pferde-, Hunde-, Mausskeletten nicht gewechselt haben, und die haben seit 6000 Jahren beziehentlich 1200 und 5000 und 24000 Generationen erlebt, der Mensch deren nur 200; 200 Generationen sind also kein Alter um sich darin „entwickeln“ zu können!

-

Nordafrikanische Küste (Tripolis, Tunis, Algier, Marokko). Über die Nordküste Afrikas ist der Sturm des Islams gefegt und hat eine Bevölkerungsschicht dort gelassen Araber und was in ihrem Gefolge kam —, die im alten anthropologischen Bilde gar viel verwischte. So muß man auch dort, will man jenes rekonstruieren, in Rückzugsgebieten, also in Gebirgstälern, Wüsten usw. nach alten Resten suchen, hier im Atlasgebirge — und in alten Gräbern. Wenn man die deutlich erkennbare, relativ rezente, arabische Bevölkerung und andererseits die Negerbestandteile wegläßt, bleibt eine Bevölkerung, die man meistens Berber nennt (Kabylen, Schlöch, arabisierte Mauren usw.). Was sind diese Berber anthropologisch? Diese Menschen sind kräftiger wie die Araber, nicht so schlank, die Körpergröße etwas über der arabischen, mittelgroß, ja stellenweise groß, noch 25% dürften über 1,70 m sein. Die Schädel sind auch lang (dolichocephal), aber nicht ganz so schmal wie jene, das Gesicht gelegentlich mehr eckig, die Nase nie gebogen,

Berber
(Nordwestecke
Afrikas).

12*

klein, gerade, hie und da leicht konkav. Das Haar ist schwarz und schwarzbraun, die Haut an der Sonne einbräunend. Das sind, von der Größe abgesehen, anthropologische Merkmale, wie sie der einen ägyptischen Komponente zugeschrieben wurden, wie sie die spanisch-portugiesische Bevölkerung besitzt. Man findet in der Tat eine sehr starke Ähnlichkeit, ja Gleichheit zwischen diesen Berbern und Südspaniern. So darf also auch hier mit Sicherheit die mediterrane Rasse als die herrschende angenommen werden. Die auffällige Größe wird nun erklärt durch das Vorkommen noch auffälligerer Merkmale, die dann zusammen das Vorhandensein einer zweiten Rasse anzeigen: Unter den Berbern gibt es 10-14% helle Haare und helle Augen, 4% haben wirklich blaue Augen, 8% hellgrüne oder braune oder graue. Dieser Merkmalkomplex ist bindend für die Annahme eines Einschlages nordischer Rasse. Prähistorische Schädel zeigen diese auch in Resten, große, dolichocephale schmalnasige Schädel, die mit den Dolmen auftreten. Aber die alten Gräber zeigen auch brachycephale Schädel, welche Form unter den Lebenden wohl ganz fehlt, so daß wir einen kleinen Einschlag der vorderasiatisch-dinarischen Rasse (alpine doch wohl nicht, alle Zwischenbrücken fehlen!) annehmen müssen; endlich zeigt sich, daß schon neolithisch Neger bis an die Küste reichen und sich den viel zahlreicheren neolithischen Mediterraneern zumischen. So sind wohl die Verhältnisse — Mediterraner mit Negereinschlag — im neolithischen Ägypten und hier an der Westecke ähnlich, aber es bleibt ein Unterschied: hier fehlt die orientalische Rasse (die erst Jahrtausende später, mit dem Islam, dazukam), dafür besteht ein starker Einschlag der nordischen. (Es sind mehr Blonde, wie z. B. in Spanien-Portugal trotz Kelten und Goten und anderen!) Völlig rätselhaft ist nun das gegenseitige Verhalten der einzelnen Bestandteile, die Art und Zeit ihrer Mischung. Daß etwa die Blonden von

den Vandalen abstammen, ist unmöglich, da Blonde schon von viel früheren römischen und griechischen Quellen bezeugt werden, auch für Libyen (von dessen Anthropologie wir sonst nichts wissen), also für den ganzen Nordrand Afrikas. Was wurde aus der Sprache dieser Ankömmlinge und wie war sie? Sollte hier einmal die Sprache der späteren nordischen Ankömmlinge („Dolmen“ dürften jünger sein als die ältesten neolithischen Gräber mit Mediterranresten), die doch nach der Zahl ihrer Reste (Blond vererbt sich rezessives sind also viele Individuen, die eine Blondkomponente enthalten, dunkel!) beträchtlich waren und, da sie überhaupt festen Fuß faßten, wohl als Eroberer auftraten, untergegangen sein vor der vorher hier herrschenden der mediterranen Bevölkerung? Dann wäre die heutige deren direkte Fortsetzung. Heute gehören die Berber mit ihrer als „‚Tamazirt" bezeichneten Sprache zu den Hamiten. [Hamitensprachen sind Ägyptisch und Koptisch, die Berber- oder libyschen Sprachen, die kuschitische Gruppe (gewisse Sudan- und die abessinischen Sprachen, Galla, Somali, die nilotohamitischen Sprachen, Ful und Haussa, endlich Nama (-Hottentottisch) Nubisch gehört nicht dazu!] Hier wäre also dann im Gegensatz
-]
zu den entsprechenden Ereignissen in Europa die vorindogermanische,

00000197.txt

Rassen Nordwestafrikas.

-

181

hier also hamitische Sprache herrschend geblieben wieder sehen wir als deren Hauptträger die mediterrane Rasse, die Kämpfe aber und Umwälzungen, die dies Ergebnis herbeiführten, hat keines Sängers Mund für uns besungen. Eine Fülle von Problemen erhebt sich, mehr für die Sprachforscher als für die Anthropologie; waren die vorindogermanischen Sprachen im Bereich der europäischen Mediterranen auch hamitisch? Etwa das Baskische? Oder alle südeuropäischen? Enthält das Berberische seinerseits keine Spuren des indogermanischen Einschlages mehr? Und vieles andere, das zur Lösung kommen wird; eines interessiert die Anthropologie besonders: zu den nächstverwandten Sprachen des Tamazirt gehört die ausgestorbene Sprache der von den spanischen Eroberern ausgerotteten Guanchen, der Bewohner von Teneriffa und (Übertragung des Namens!) der Guanchen. anderen kanarischen Inseln. Deren Schädel weisen (wie erwähnt) deutliche Beziehungen zu ägyptischen auf (berberische kennt man noch zu wenige), so daß da schönste anthropologische und linguistische Übereinstimmung bestände; andererseits bestehen Beziehungen zur Cro-Magnon-Form des diluvialen Frankreichs — da harren noch interessanteste Fragen der Lösung.
Im Zusammenhang mit der hamitischen Guanchensprache sei hier noch erwähnt, daß hamitische Sprachen an der atlantischen Seite Afrikas bis zum Senegal gehen, ja daß die gesamte negride Gruppe Afrikas, die der Sprachforscher als Sudangruppe von den Bantus trennt, vielleicht nur durch hamitische Kulturelemente, hamitische Spracheinflüsse geschieden sind (s. unten S. 183).

-

-

--

Wir sind am Schluß wohin wir uns von den untersuchten Gruppen aus wenden, treten anthropologisch ganz andere Elemente entgegen, im Süden Neger, im Osten Mongolen, und im Westen liegt das große atlantische Meer. Aber wenn man, sich rückwendend, das durchwanderte Gebiet noch einmal betrachtet, sieht man auch eine Zusammengehörigkeit. Gegen alle anderen menschlichen Rassen sind die Unterschiede der behandelten Rassen größer als die gegenseitigen. Man darf wohl von einer europäiden Form des Menschen sprechen, indem man die Stelle seiner numerisch stärksten Entfaltung als namengebend wählt; jetzt wird ohne weiteres klar sein, warum die geographischen Grenzen dieses Kapitels gerade so gewählt wurden. Über die Grenzen hinaus gehen nun aber doch noch Beziehungen. Abgesehen von nachweisbaren Auswanderungen wie Indien u. a. muß auf Stellen hingewiesen werden, wo Gruppen sitzen, die diesem europäiden Kreis irgendwie ähnlich sehen. Das sind einmal die Aino auf Sachalin und Jeso, also im äußersten Osten Asiens. Dann fallen Physiognomien und anderes bei den Polynesiern auf. Und endlich gewährt die europäische Neandertalform, falls sie doch letzten Endes in irgendeiner Form in die europäische Menschheit einging, starke Beziehungen zu den Australiern. Auf all das kann erst bei Betrachtung der betreffenden Formen kurz eingegangen werden, hier genüge der Hinweis. — Zurück zu den Europäiden! Die Feststellung dieser Einheit ist eine gewaltige Erkenntnis! Eine rassenmäßig irgendwie zu-

-

Rückblick
auf die
,,Europäiden“.

00000198.txt

182

E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.

sammengehörige, wenn auch gegliederte und in Rassen zerfallene Menschheitsgruppe hat die gesamte abend- und morgenländische Kultur hervorgebracht, nur sie und sie allein! Und drei Hauptrassen dieses Menschheitszweiges entsprechen drei Sonderkulturen in diesem Kreise, der mediterranen, orientalischen, nordischen: die hamitische, semitische, indogermanische! Man hat auf das eigenartige Faktum hingewiesen, daß diese drei entsprechenden Sprachen die einzigen der ganzen Erde sind, die grammatikalisches Geschlecht haben und so ihre Zusammengehörigkeit und Sonderung gegen die anderen zeigen. Schöner können eigentlich anthropologische und ethnographische Parallelen nicht sein! Und doch ist es fast noch eine Steigerung davon, daß linguistisch das Semitische als eine „verhältnißmäßig junge Abzweigung“ vom Hamitischen aufgefaßt werden darf es wurde mehrfach hervorgehoben, wie nahe sich mediterrane und orientalische Rasse stehen! Für die alpine und die vorderasiatische Rasse fehlen (noch) die sprachlichen Parallelen; für erstere ist bei der Dürftigkeit vorindogermanischer Sprachreste die Aussicht sehr gering; für die vorderasiatische Rasse dagegen besteht die Hoffnung, daß eine exakte und endgültige Beurteilung ihrer Hauptsprache, des Hethitischen, eines Tages gelingen wird (bisherige Versuche sind alle bestritten) ein Ergebnis, das auch dem Anthropologen von höchstem Interesse wäre.

-

Einteilung.

Afrikanischer Kreis.

Von Afrika wurde ein gut Teil in der Anthropographie des vorigen Kapitels weggenommen - nicht nur der Nordrand ganz, es reichen starke Beeinflussungen bis zur Guineaküste und bis zu den großen ostafrikanischen

Seen. Aber diese weiten Beziehungen sind doch sozusagen nur Grenzübergriffe. Unter afrikanischem Kreis darf man anthropologisch Afrika mit Ausschluß Agyptens und des Nordrandes nördlich der Wüste verstehen, und man wird finden, daß, umgekehrt wie vorhin angedeutet, auch stärkste Beziehungen von diesem Kreis aus über die Grenze in jene Ausschlußgebiete hineingehen, die ja oben alle schon begegnet sind.

Die Anthropologie dieses afrikanischen Kreises scheint bezüglich ihrer großen Gliederung sich fast als bedeutend einfacher herauszustellen, als man wohl damals gedacht hatte, da man überhaupt an die Auflösung der naiven Vorstellung gegangen war, Afrika ist eben „vom" Neger bewohnt. Man stand dann zunächst vor einem schier unentwirrbaren Gemenge von Stämmen und Sprachen, Typen und Beziehungen, aber die Forschungen der letzten Jahre - anthropologische, linguistische und ethnologische - haben, wie gesagt, einfache große Züge aufgedeckt Einzelfragen und einstweilen unlösbare Rätsel bleiben deshalb doch noch für wohl manche Generation!

Man muß für Afrika (das Wort stets im Sinne des eben umschriebenen „‚afrikanischen Kreises" angewandt) zwei Rassenschichten annehmen. Die ganz offenbar ältere ist die „pygmäische", die andere der Neger. Immer klarer hat sich herausgestellt, daß über ganz Afrika — und, wie wir sahen, auch

■

00000199.txt

Rückblick auf Europa.
Afrikanischer Kreis.
183
in den mediterranen Kreis bis nach Europa hinein eine uralte Bevölkerungsschicht sich ausbreitete, die durch auffällige Kleinwüchsigkeit und einige andere Merkmale eine Einheit darstellt. In sich zeigt sie freilich gruppenweise Unterschiede, so daß man vielleicht sagen kann, sie ist in Unterrassen, lokale Spielarten zerfallen, vielleicht sind aber auch viele oder alle diese Sekundärunterschiede nur Folgen von Aufnahme fremden Blutes. Die Pygmäenrasse wäre also als erste zu untersuchen. Über ihr, sie ausnahmslos in „Rückzugsgebiete" drängend, lagert die Negerrasse. Man wird vielleicht hier sofort die Frage aufwerfen, kann man von „einer" Negerrasse sprechen? Man wird sich an die stets betonte Zweiteilung in Bantuneger und „Sudanneger" erinnern. Aber die Anthropologie darf sich davon frei machen. Man hat früher, wie gesagt, unter Neger alles mögliche subsumiert, was dunkle Farbe hat, man hat dann in einer starken Reaktion den Begriff gelegentlich anthropologisch ganz fallen lassen wollen, man darf heute wohl folgendes sagen: Wir sehen einen bestimmten anthropologischen Typ, Menschen also mit ganz bestimmten Rassenmerkmalen, weit verbreitet in Afrika. Wie auf alle Rassen, haben auch auf diese hier und dort fremde Rassen in Blutkreuzung eingewirkt, ihr Merkmale an der betreffenden Stelle genommen und andere gebracht, bald mehr, bald weniger. Aber über weite Strecken ist die Rasse also solche ganz deutlich und ohne erkennbare Beimischung von Fremdem erhalten geblieben, diese nennt man Neger (Merkmale s. unten). Ein großer Teil dieser Neger spricht eine Anzahl Sprachen und Dialekte, die zusammen einen wohl charakterisierten Sprachzweig bilden, die Bantusprache. Ein anderer Teil spricht ganz andere Sprachen, die Sudansprachen. Aber in diesem Teil sind große Gruppen, die Sprachen.

sich anthropologisch in nichts von den typischsten Gruppen des Bantu-
sprachzweiges unterscheiden. Ja man darf sagen, die Neger, die Bantu-
sprache reden, sind über weite Bezirke rassenmäßig (körperlich) viel stärker
fremd beeinflußt, haben stellenweise durch Kreuzung viel mehr fremde Züge
angenommen als die sudansprechenden. Also rassenmäßig ist keiner-
lei entsprechende Grenze, keine Parallelität etwa zweier anthro-
pologischer Gruppen zu den zwei linguistischen. Wenn man aus der
Negerbevölkerung diejenigen, die rassenmäßig möglichst rein sind, scheiden
wollte von denen, die fremd beeinflußt oder stärker beeinflußt sind, würde eine
solche konstruierte Grenzlinie eine nicht geringe Anzahl Sudanneger und sehr
viele Bantu einschließen und zusammenfassen und viele Sudanneger und
eine Anzahl Bantu aussperren
also die Sprachkarte sehr unregelmäßig
überkreuzen. Auffällig ist das immerhin, denn den Sprachwechsel führt man
doch stets auf Mischung, auf Aufnahme eines fremden Bevölkerungs-
elementes zurück sollte diese Mischung an einzelnen Sudanstämmen an
der Guineaküste usw. völlig spurlos vorübergegangen sein? Die Vermutung
liegt näher, der Neger nehme eine neue Sprache viel leichter an als etwa
die Völker im europäisch-mediterranen Kreise, er übernehme sie von ganz
wenigen Bringern oder gar aus der Nachbarschaft! Fast ketzerische Ideen
■■

00000200.txt

184

E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.

Pygmäen.

- wir können das Rätsel nicht lösen, aber wir können mit Bestimmtheit sagen, anthropologische Grenzen sind jene Sprachgrenzen keinesfalls. Noch ein Wort bezüglich der Sprachen. Man nimmt heute meistens an, daß der Schöpfer der Bantusprachen „der" Neger ist, wie er eben definiert wurde. Man hat die Vermutung ausgesprochen, daß bei ihrer Bildung Hamiteneinflüsse mitwirkten, wohl aber doch nur „mit"; der Hauptstock, so groß und verbreitet, muß eine alte Sprache sein, so alt wie die „großen“ Sprachfamilien in Eurasien. Dann erhebt sich aber die Frage nach den Sudansprachen. Beste Forscher neigen zur Annahme, daß all ihre gegenseitigen Unterschiede und ihre starken Differenzen gegen das Bantu in der Hauptsache auf verschiedener Hamitisierung beruhen. Es wären also im Grunde doch Bantusprachen, nur stark, gelegentlich bis zur Unkenntlichkeit verändert. Aber sie haben vielleicht auch durch ihnen zugrunde liegende Sprachen der Pygmäen noch Abänderungen erfahren, die man noch nicht kennt, denn über die Sprachen der Pygmäen wissen wir mit Ausnahme der Buschmannsprachen so gut wie gar nichts! Und ob es nicht noch außer vor? dem Bantu andere alte Negersprachen gegeben hat, wissen wir nicht gewiß, doch manches spricht dafür; in der durch Hottentotteneinfluß stark veränderten Damarasprache z. B. könnten solche alten nicht Pygmäen-Sprachreste stecken.

-

-

-

Die Pygmäen. Zwei Gruppen von Pygmäen kann man in Afrika unterscheiden: einmal die Buschmänner, die in mehrere Stämme zerfallend die Ka-

lahari Südafrikas bewohnen. Sie sind nachweisbar erst im 18. und 19. Jahrhundert im Kapland ausgerottet worden und von allen Seiten in jene Steppengebiete zurückgedrängt. Nur in Mischung kommen sie auch noch außerhalb vor. Wirkliche Buschmänner dürften es überhaupt noch fünf- bis zehntausend sein; immerhin hat man es hier mit einer einigermaßen geschlossenen Masse zu tun. Die andere Pygmäengruppe besteht aus vielen, völlig einzelnen, zerstreuten Stämmen, die je mitten unter anderen, großwüchsigen leben; von solchen sind bekannt die Ba-Binga, A-Koa, Bagielli im westlichen Kongowald und Kamerunwald, Wambutti, Akka (= Tiki-tiki) in Zentralkongo, Mawambi, Lakumba-Kumba und andere im östlichen Teil des großen zentralafrikanischen Waldgebietes usw., also alle in Zentralafrika, in dichtestem Urwaldgebiet.

Untersucht man, was zu einer Zusammenfassung aller dieser Stämme berechtigt, findet man eine Reihe sie deutlich charakterisierender Eigenschaften. Da ist zuerst ihre geringe Körpergröße, die doppelt auffällig ist, weil sie großenteils in der Umgebung besonders großwüchsiger Stämme leben. Für einzelne der zentralafrikanischen Gruppen hat man Körpergrößen mit den individuellen Grenzen von 1,30 und 1,50 m für erwachsene Männer gefunden! Mittelwerte von 1,408, 1,414 m werden angegeben! Andere sind etwas größer, mit Mittelwerten von 1,50 und 1,52 m. Erwachsene Frauen, einzeln mit 1,21, als Durchschnittsgrößen mit 1,35 und 1,44 m sind festgestellt! Reinrassige Buschmänner haben als Durchschnittsgröße für Männer auch nur 1,44.

00000201.txt

Rassen und Sprachen.

-

Pygmäen.

185

Die zentralafrikanischen Pygmäen sind insgesamt etwas untersetzt und gedrungen, haben gegenüber Negern längere Arme und kürzere Beine. Die Hautfarbe ist bei allen reinrassigen hell; wie rohes Leder oder fahles Laub wird sie beschrieben. Die Augen sind hell- bis dunkelbraun. Das Haar ist schwarz, stark spiralgedreht, kurz. Die Körperbehaarung ist (stets? Buschmänner?) relativ stark, viel stärker als beim Neger, oft wird ein richtiger rötlichbrauner Flaum über dem ganzen Körper gefunden. Die Kopfform ist mittellang bis kurz, sie scheint etwas zu schwanken, die westlichen sind wohl etwas mehr dolichocephal, die östlichen brachycephal. Die Stirn springt in der Mitte stark vor, das Gesicht ist niedrig, breit (Taf.), die Nasenwurzel tief eingesattelt, die Nase selbst sehr niedrig und sehr breit (stets hyperchamärhin). Die Lippen sind nicht negerartig gewulstet, nur etwas dick, die Oberlippe springt vom Lippen-Nasen-Winkel an stark vor und zeigt sich (besonders deutlich in der Profilbetrachtung) stark konvex, während die Negerlippe infolge der Aufwölbung ihres Randes geradezu konkav ist. Alle diese Merkmale lassen diese Pygmäengruppe sich doch stark abheben von der sie umgebenden Negerbevölkerung; es sind keinesfalls einfach klein gebliebene Neger weder derart, daß es einfach sozusagen verkleinerte Ausgaben der Erwachsenen, noch so, daß es Wachstumsformen wären, die auf bestimmter, kindlich unausgewachsener Stufe haltgemacht hätten. Es sind so viele Rassenunterschiede neben der Größendifferenz, daß man unter allen Umständen eine rassenmäßig gesonderte Schicht annehmen muß. Und trotz der gegenseitigen Unterschiede innerhalb der Pygmäen darf und muß man wohl die afrikanischen alle als zusammengehörig ansehen. Die Differenzen untereinander

sind folgende: eine Anzahl ihrer kleinen Stämmchen sind etwas schmal-
schädeliger, meist dabei auch mit etwas gehobener Körpergröße. Soll das
wundernehmen, wenn ringsherum beinahe nur Dolichocephale und Große
leben? Einzelne zeigen dunklere Hauttöne, braun, ja dunkelbraun - auch
da ist an das allgemeine Dunkelbraun der umwohnenden Neger zu erinnern.
Die Gesamtphysiognomie hat entschieden bei allen Pygmäen Negercharakter,
d. h. ist im ganzen der Negerphysiognomie ähnlicher als etwa der europä-
ischen oder sonst irgendeiner, hat aber doch deutliche Sonderbildungen (s.
oben), und da ist es dann leicht durch Mischung erklärlich, wenn die Neger-
ähnlichkeit hie und da einmal stärker ist und jene Pygmäenzüge fehlen.
Aber trotz dieser Unterschiede kann man doch eine ursprüngliche Verwandt-
schaft und Zusammengehörigkeit der Pygmäen und Neger nicht verkennen.
Man rechnet beide zu den „Negriden“, den „Negerartigen“ (s. unten). Aber
auch auf geistigem Gebiet stehen die sämtlichen afrikanischen Pygmäen
einheitlich da. Alle stehen auf der Stufe des Sammlers und Jägers; nir-
gends findet Ackerbau, bei reinen auch nie Hackbau statt, nirgends wer-
den Haustiere gehalten. Daß diese wirtschaftliche Stufe gegen die Kultur
des Negers nicht konkurrenzfähig ist, daß gegen die kriegerischen Mittel
der Neger die Pygmäen nicht aufkommen, ist selbstverständlich, und so
erscheint es nur natürlich, daß sämtliche Pygmäen in „Rückzugsgebieten"

00000202.txt

186
E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.
Hottentotten.
hausen (Wüste und Steppe, Urwald, Sumpfwald). Im psychischen Bild fällt vor allem die Unstätheit auf, die Unfähigkeit zu jeder dauernd gleichmäßigen Arbeit. Bei stärkstem Reagieren auf augenblickliche Impulse ist der Pygmäe wankelmütig, ohne höhere Intelligenz und Phantasie, aber als Beobachter, an Ausdauer auf der Jagd, an Erfindungsgabe gegenüber zu erlangender Jagdbeute unübertrefflich. Während über die zentralafrikanischen Pygmäen die obigen allgemeinen Angaben genügen können, soll über die geschlossenste und bestuntersuchte und bestuntersuchte Pygmäengruppe, die Buschmänner, noch einiges beigefügt werden.

-

■

Die obige allgemeine Charakteristik gilt auch für den Buschmann. Sehr eigenartig ausgeprägt sind aber einige Einzelheiten. Einige Stämme sind etwas größer, so die Kung im Mittel 156,4 m, einzelne sind subdolichocephal, während die Masse brachycephal ist. Die Gestalten sind schlank, dünn, fast fettlos. Sehr auffällig ist die Kleinheit der Hände und Füße. Bei Frauen findet sich als Regel der „Hottentottenstei■" (s. Abb. 53). Die Haut neigt stets sehr zu Runzelbildung, so daß die Gesichter, aber auch der Bauch, die Gegend über den Knien usw. bei Alten über und über mit tiefen Furchen und Runzeln bedeckt sein können. Das Haar ist besonders stark spiralgedreht und sehr kurz, so daß es sich in kleine Kügelchen legt und überall die Kopfhaut durchschauen läßt.

Abb. 53. Hotten-

tottenfrau (nach
L. Schultze). Das Buschmannsohr, die Lage der weiblichen Brust, die Form des Penis wurden erwähnt (S. 100 und 116). Die Buschmänner haben eine ganz eigene und eigentümliche Sprache, die sich durch sechs Schnalzlaute auszeichnet. Wortschatz und Aufbau haben mit Negersprachen nichts zu tun, die Sprache steht isoliert. Die zentralafrikanischen Pygmäen sprechen fast alle entweder die Sprache ihrer nächsten Nachbarn oder etwas fernerer Negerstämme (Wanderungen!), und zwar öfter in einer älteren Form als die heutigen betreffenden Neger; von einzelnen hat man Spuren, daß sie auch eine eigene Sprache haben; ob alle solche haben, oder ob die Mehrzahl wirklich keine eigenen mehr besitzen, ist noch ungewiß, die ganze Sprachenfrage ist natürlich auch bezüglich der Stellung der Pygmäen zu den Negern sehr wichtig!

Zu den Buschmännern steht nun ein anderes Volk räumlich und genetisch in nächster Beziehung, das hier erörtert werden muß, die Hottentotten. Wer zum ersten Mal einen Hottentotten sieht, wird sofort das Gefühl haben, das ist kein Neger, vielleicht sogar, dieser Typ gehört nicht nach Afrika. Und in der Tat, es ist kein Neger. Die Hottentotten, unter welchem Namen hier alle in Betracht kommenden Stämme und Gruppen zusammengefaßt seien, sitzen heute im Groß-Namaland (der Südhälfte Deutsch-Südwests) und Kaokofeld, während in der Kapkolonie, die früher bis zur Südspitze von ihnen besetzt war, nur noch in starker Mischung oder als europäisch angestellte Einzelindividuen welche leben. Man muß eigentlich

00000203.txt

Buschmänner.
Hottentotten.
187
von zwei Gruppen sprechen, den sog. Koranna und den Nama. Jene sind heute in diesen fast aufgegangen. Die Unterschiede sind nur sprachlich-kulturelle. Die Nama besiedeln in einzelne Stämme zerfallend als Viehzüchter ihr Gebiet, auch kulturell von den Negern scharf unterschieden, fast überall feindlich gegen sie stehend. Anthropologisch stellen die Hottentotten ein sehr interessantes Objekt dar. Sie sind trotz zahlreicher Varianten und durch Kreuzung bedingter Übergänge zu allen Nachbarn doch eine sehr homogene Bevölkerung. Sie gleichen im großen ganzen den Buschmännern, so daß es oft sehr schwer fällt, bei Einzelindividuen die Diagnose zu stellen. Der Hottentotte ist im allgemeinen größer als der Buschmann, man darf wohl an mittlere Größen (Mann) von 1,58 bis 1,63 m denken. Die Kleinheit von Händen und Füßen fällt auch hier auf. Die Haut ist hell gelblichfahl, eher heller als die des Buschmannes, Haar, Auge, Runzligkeit der Haut, Steatopygie sind wie dort (Abb. 53) (sog. Hottentottenschürze s. S. 101.) Der Schädel ist erheblich länger, der Index des Lebenden rund 74. Die Nase ist nicht so breit wie die des Buschmannes, aber das Gesicht sehr flach, die Backenknochen stark vorspringend, das Kinn spitz, so daß das Gesicht dreieckig erscheint. Über den Augen findet sich eine der mongolischen gleichgebaute Hautfalte (s. S. 115). Diese eigenartige Erscheinung des Hottentotten würde an sich schon anthropographisch interessieren, aber das Hauptinteresse beansprucht die Frage nach der Herkunft. Sie darf wohl als gelöst betrachtet werden, wobei ethnographisch-linguistische Dinge den Ausschlag gaben. Der Hottentotte spricht eine Sprache mit vier Schnalzlauten; da der Buschmann deren sechs hat, hat wohl der Hottentotte sie von jenem übernommen, nicht umgekehrt. Aber die Sprache ist nach ihrem Aufbau, nach der Grammatik

weder buschmännisch noch Bantu, sondern einwandfrei hamitisch! Der Hottentotte ist ferner Rinderzüchter und nur daneben Jäger, weder ausschließlich Jäger wie der Buschmann, noch Hackbauer wie der typische Neger. Die typischen Viehnomaden Afrikas aber sind semitisch-hamitische Stämme. Und hamitische Spuren lassen sich auch sonst beim Hottentotten in geistiger und materieller Kultur nachweisen. So ergibt die Ethnologie den bindenden Schluß, daß der Hottentotte ein Produkt von Hamitentum und Buschmannstum ist; und anthropologisch spricht nichts dagegen; folgendes kann man aber dafür anführen. Wäre die den Hottentotten vor dem Buschmann auszeichnende Dolichocephalie durch Kreuzung mit dem Neger entstanden, so müßte bei der Kreuzung wohl eine erheblichere Körpergröße, vor allem aber eine dunklere Hautfarbe gleichzeitig übernommen worden sein; so ist Kreuzung mit einer dolichocephalen, nur mittelgroßen und hellerhäutigen Rasse zu erschließen — und das kann nur die mediterrane sein (Hamiten). Diese Kreuzung mag hoch im Norden Afrikas stattgefunden haben, denn die Annahme, daß Pygmäen, sogar solche mit Steatopygie, auf ägyptischem Boden vorkamen, ist nicht von der Hand zu weisen (s. oben). Auch daß Hottentottensteißbildung bei Somaliweibern in N.-O.-Afrika beobachtet wird (sonst nirgends in Afrika) sei erwähnt. So sprechen Ethnologie und Anthro-

-

00000204.txt

pologie die gleiche Sprache und verweisen die Hottentotten nach den Hamiten. Leider sind, wie unten gezeigt werden soll, andere Beziehungen der Pygmäen lange nicht so klar zu übersehen, vor allem nicht die zu der Hauptrasse des afrikanischen Kreises, der Neger.

Der Neger. Der Neger wurde oben als eine Einheit mit festen, charakteristischen Merkmalen bezeichnet. Welches sind diese? Der Neger gehört zu den großen und mittelgroßen Gruppen; so sind die Durchschnittsgrößen für westafrikanische typische Neger 1,66—1,70 m, für südafrikanische Bantu rund 1,72 m. Wo wir größeren mittleren Wuchs antreffen (Ostafrika), darf man wohl an besondere Verhältnisse denken (s. unten). Die Gestalten sind gut gebaut, schlank, schlanker, vor allem schmalhüftiger als die Europäer; Beckenbreiten, wie sie der europäischen Frau zukommen, gibt es bei Negerinnen nicht, schon hier sei dazugefügt, daß diese auch nicht so viel Fett auf Hüfte, Schenkel und Gesäß ablagern wie die Europäerin. Der Brustkorb des Negers ist schmaler, nicht so geräumig wie der des Weisen. Auch die Extremitätenlänge ist verschieden. Der Neger hat etwas längere Arme als der Europäer, was auf einer Überlänge des Unterarmes beruht. Das zeigt deutlich der Ober-Unterarm-Index (Länge des Unterarmes ausgedrückt in Prozenten des Oberarmes). Er ist beim Europäer im Mittel 75-78, beim Neger im Mittel 78-96! Bei einzelnen Negerstämmen ist der Unterarm bei gleichlangem Oberarm bis zu 7,6% länger als der des Europäers. Dadurch wird die Spannweite (Klafterbreite) des Negers relativ groß, wenn auch nicht größer als die des Europäers, da hier die größere Schulterbreite ausgleichend wirkt. Noch auffälliger ist die große Beinlänge des Negers. Mißt man sie z. B. mit der Tro-

chanterhöhe und drückt das Maß in Prozenten der Körpergröße aus, so erhält man bei Europäern Trochanterhöhen von 50,6-52, bei Negern aber von 52-56,5! Daß es auch hier der untere Gliedabschnitt hauptsächlich ist, der dieses Verhältnis herbeiführt, soll eine Vergleichung von Oberschenkel und Unterschenkel zeigen (und zwar hier am Skelett gemessen). Der Femorotibialindex beträgt bei europäischen Gruppen im Mittel 80-83 (meistens 80,5—82), bei Negern 82,9-84,1. Der Fuß ist relativ nicht auffällig lang.
Von Formeigentümlichkeiten des Gesamtkörpers ist kaum etwas zu notieren; die Wadenentwickelung fehlt dem Neger, die Achillessehne zieht sehr senkrecht abwärts, der Fersenhöcker steht hinten oft etwas vor; man sagt, der Neger habe einen Plattfuß, was aber irrig ist; wohl aber ist die sichtbare Wölbung des Fußes nicht so hoch wie am europäischen, sie ist zum Teil durch stärkere Muskel- und vor allem Entwickelung eines Fettpolsters ausgefüllt. Die weibliche Brust ist nach der Funktion wohl stets konischer Form, später meist ein hängender relativ flacher Beutel; sehr oft ist der Warzenhof im ganzen erhoben und die Warze selbst kaum abgesetzt. Die äußeren männlichen Genitalien sind relativ groß. - Der Kopf zeigt eine sehr charakteristische Form. Der Schädel ist lang, schmal, nicht besonders hoch. Der Längen-Breiten-Index des Lebenden ist im Mittel für einzelne Stämme 72,5

00000205.txt

Neger als Rasse.
189
bis 75,6, man darf also sagen, der Neger ist stark dolichocephal (Ausnahmen kommen aber vor, sie sollen unten gewürdigt werden). Die Scheitelhöcker sind öfter besonders deutlich, die Stirn ist quer stark gewölbt, das Hinterhaupt springt gleichmäßig gerundet vor, der Kopf erscheint dadurch oft etwas polyedrisch, eckig kann man nicht sagen, weil alle Übergänge seiner Seiten stark gerundet sind. Das Gesicht ist mittelhoch, man trifft längere, schmälere, z. B. Zulus, oder auch breitere, niedrige. Die Backenknochen springen etwas vor. Typisch ist die Nasenform. Die eigentliche Negernase ist breit, dabei groß, nicht so flach wie die der Pygmäen, stärker über die Gesichtsfläche erhoben; die Messung erweist den Neger als chamä- und hyperchamärhin, man trifft mittlere Nasenindizes von 85,4 (Duala), 93,3 (Schilluk), 98,9 (Dinka), aber auch 107,5 (Aschanti) (Mittel!) bei den einzelnen Gruppen. Der Nasenrücken verläuft konkav, die Nüstern sind gebläht, die Nasenlöcher quer gestellt. Die Lippen sind stark gewulstet, der Neger dürfte darin die stärksten Grade erreichen, die beim Menschen vorkommen. Das Kinn ist rund, die Kieferwinkel eckig vorspringend. Die ganze Kiefergegend ist stark vorgebaut, so daß der Mund erheblich vorsteht, der Neger hat also starke Prognathie. Das Haar ist typisches (spiralgedrehtes) enges Kraushaar (s. oben), entschieden länger als bei Pygmäen, kürzer wie bei uns; die Bebartung und überhaupt das Körperhaar ist sehr schwach entwickelt. Die Haarfarbe ist wirkliches Schwarz. Die Irisfarbe ist dunkelstes Braun. Die Hautfarbe wechselt von hellem zu dunklem Braun, man muß wohl als typisch ein dunkles Schokoladebraun ansehen. Über das Negerskelett braucht kaum etwas beigefügt zu werden, die meisten Merkmale machten sich in der Beschreibung des Lebenden schon geltend. Man trifft am Schädel eine ganze Anzahl Merkmale, die man gewöhnt ist, als primitivere

zu bezeichnen; über Nasenbeine, Pränasalgruben usw. vergleiche man den negriden Ägypterschädel (Abb. S. 69 u. 70), man findet diese Bildungen an Negerschädeln oft sehr stark ausgeprägt; man findet bestimmte Nahtvariationen und dergleichen gehäuft. Die Größe des Gesamtschädels ist gering, der Kubikinhalt ist trotz der erheblichen Körpergröße des Negers im Mittel nur 1430 ccm für den Mann, 1350 ccm für die Frau. (Man vgl. das Allgemeine über Gehirngröße S. 43 und 112.) Das Gehirngewicht des Negerhirnes ist 1178-1356 g, im Mittel 1232 g. Am Oberarmbein fällt der Torsionswinkel auf (s. oben), an der Tibia die Platyknemie (s. oben) und andere Dinge mehr.

Auf geistigem Gebiet fallen einzelne Züge deutlich auf: die eigentliche Form der Negerkultur ist der Hackbau; aber alle Neger haben auch eine Menge Gewerbe, sie kennen das Schmieden, die Tonbrennerei, Weben, Flechten usw. Es ist nicht zu entscheiden, was von all dem ihre eigene Erfindung; der Neger ist ganz besonders befähigt, Fremdes aufzunehmen und sich konform umzubilden, allerdings nicht weiterzuentwickeln. Er ist nicht besonders intelligent im eigentlichen Sinn dieses Wortes, vor allem ohne jede geistige Schaffenskraft, phantasiearm, so daß originelle Kunst, ein besonders entfalteter Sagen- und Mythenkreis nicht gebildet wurden. Da-

gegen zeigt er große Anstelligkeit, technisches Geschick, so daß er als gelehrig und geschickt bezeichnet werden muß. Voraussicht und geistige Selbständigkeit sind gering entwickelt. Heiteren Gemütes lebt der Neger im allgemeinen leichtlebig dem Tag.

Man sieht, es läßt sich ein scharf umrissenes Bild der Negerrasse zeichnen, und dieser Begriff Neger läßt sich anthropologisch verfechten und verwenden. Aber wie erging es nun dieser Rasse in Wirklichkeit, wie wirkten andere Rassen auf sie ein. Bei vielen, vielen Gruppen, die wir ihrer Gesamterscheinung nach Neger nennen wollen - und wohl auch berechtigterweise so nennen, einerlei ob sie Bantu oder Sudan sprechen, drängen sich ins Gesamtbild doch erheblich andere Züge ein, die uns Einschläge anderer Rassen verraten. Nach den oben gegebenen Erörterungen ist es auch klar, daß es solche geben muß, in großer Menge sogar, es müssen die Pygmäenrasse und die mediterran-orientalische (Hamiten und Semiten) gewesen sein.

Gegenseitiges Das Verhältnis, in dem Pygmäen und Neger ursprünglich zueinander afrikanischen standen, ist heute noch nicht anzugeben. Man kommt mit dieser Frage auf Rassen, jene größere nach der Herkunft beider Rassen. Sind sie beide afrikanisch-
Verhältnis der

autochthon, haben sie genealogische Beziehungen zu außerafrikanischen Rassen und welche genealogischen gegenseitig? All das sind Rätsel. Schon diluvial war der Neger als solcher da; es sei nochmals an die Grimaldirasse erinnert; man nimmt als förmlich selbstverständlich an, daß dieser Fund eine nördlich vorgeschobene Etappe aus afrikanischer Heimat war. Aber auf afrikanischem Boden sind Zeugnisse dafür nicht zutage gekommen. Ein Skelettfund aus der Erde Deutsch-Ostafrikas läßt sich nicht als diluvial erweisen, Außerordentlich interessant ist der Fund von Broken

Hill, aber etwas irgendwie Negrides ist nicht an ihm (s. S. 284).

-

Dagegen ist noch auf andere enge Beziehungen zwischen Europa und Afrika hinzuweisen. Die eigenartige Kunstübung, die die diluviale Periode des Solutréen in Zentralfrankreich und in ungarischen Funden charakterisiert, die Rundschnitzerei auf Elefantenzähne, die Darstellung von Reliefs, von kleinen Statuetten, von Steatitplastiken, menschlichen Figürchen usw. entspricht voll und ganz der Negerkunst, ihrer ureigensten Technik und ihrem Stil. Und dargestellt sind menschliche Figuren mit Kraushaar, mit hängenden schlappen Brüsten, bisweilen mit Steatopygie. Es wurde erwähnt, daß die Figuren sich über Ägypten nach Kreta verfolgen lassen; sie finden sich in Malta, in Griechenland, aber sie kamen aus diluvialen Schichten Österreichs und vor allem Frankreichs zutage. Es eröffnen sich Ausblicke auf große Zusammenhänge aber noch niemand kam in das Land des Wissens hier hinein. So kann man also nur sagen, irgendwie gehören Neger und Pygmäen zusammen. Sie sollen zusammengefaßt als „negride Rasse" bezeichnet werden, negerische oder negerartige könnte man sagen. Ob diese negride Rasse über Afrika hinausgeht, soll später erörtert werden.

Wir werden anthropologisch ähnlichen Typen wie den Negern in der Südsee begegnen und anthropologisch sehr ähnlichen wie den afrikanischen

00000207.txt

Neger und Pygmäen.

-

-

191

Pygmäen im indisch-inselindischen Gebiet, aber man kann unmöglich sagen, sie sind nahe genealogisch verwandtes spricht manches dagegen. Für die Pygmäen freilich wird es behauptet, gute Kenner möchten jene und diese für eine Rasse halten (s. unten). Und ethnologisch läßt sich zeigen, daß deutlich Beziehungen zwischen Südsee und Ostafrika bestehen, vielleicht allerdings spätere, als für die Rassen entstehung in Betracht kommen. Nach allen anthropologischen Merkmalen, geographischen, linguistischen und ethnographischen Erscheinungen kann man unbedingt ausschließen, daß die Pygmäen jünger sind als die Neger trotz deren diluvialer Nachweisbarkeit —, man muß sie als von den Negern zertrümmerte und zersprengte Urschicht ansehen. (An sekundäre, nachträgliche Verkümmerung, an Kleinwerden infolge von Mangel usw. ist keinesfalls zu denken.) — Aber daraus folgt noch nicht bindend, daß die Neger von den Pygmäen abstammen. Beide könnten auf eine allerälteste Schicht zurückgehen, aus der sich je selbständig eine große und eine kleine Variation gebildet hat, jede mit besonderen aber einander zum Teil nicht allzu fernen Merkmalen. Man kommt eben an die Wurzel der Menschheit und an die Frage nach deren Entstehung überhaupt. Ausgeschlossen ist übrigens auch nicht, daß die Neger wirklich aus den Pygmäen sich gebildet, d. h. als („spontane“) Großvariante entstanden sind und sekundär die anderen Sondermerkmale erhalten haben. Beziehung genetischer Art zwischen Negern (und Pygmäen) und europäiden Rassen (Mediterraneern) darf man wohl (trotz gegenteiliger Behauptungen) ausschließen, wenn man nicht auf die Wurzel der Gesamtmenschheit zurückgeht.

Pygmäen-
mischung.

Wie nun auch die Entstehung gewesen sein mag, nachdem beide afri- Neger -
kanischen Schichten da waren, kamen sie massenhaft in Blutaustausch.
Oben wurde gezeigt, wie einzelne Pygmäenstämme sich durch Kreuzung abänderten, aber sie behielten so viele Pygmäeneigenschaften, daß sie als solche zu erkennen sind. Wie viele andere mögen vom Neger ganz und bis zur Unerkennbarkeit aufgesogen worden sein! Da findet man dann in den betreffenden Negerstämmen die entsprechenden Merkmale, Abweichungen vom vorhin gezeichneten Negertypus. Sollte man nicht damit z. B. die Meso-, ja Brachycephalie erklären dürfen, die zur allgemeinen Überraschung sich bei „Negern" fand? Man hat in Kamerun, in Französisch-Kongo, in Deutsch- und Englisch-Ostafrika solche gefunden, typische Brachycephalie. Und meist deuten geringere Körpergröße, gelegentlich hellere Farbe, eigenartig häßliche Züge in der Physiognomie oft auch ethnographische Dinge — in dieselbe Richtung. Man braucht sich nicht zu wundern, daß man nicht mehr von den Pygmäeneigenheiten nachweisen kann, ja man darf wohl ganz sicher sagen, es können und werden trotzdem viel, viel mehr davon im Neger stecken! Das hängt mit der Mendelschen Vererbung zusammen, deren Allgemeingeltung ja heute gesichert ist. Die Pygmäenmerkmale darf man ihrer Mehrzahl nach als rezessiv auffassen, die Kleinheit, die stärkere Konkavität der Nase sind es gewiß, die hellere Haut, die Lippenform, die Breite und Kürze des Gesichtes sehr wahrscheinlich; die

00000208.txt

192

E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.

Neger und

Hamiten.

-

Schädelbreite dagegen - nach Analogie wahrscheinlich nicht, so daß man diese am häufigsten findet! Besonders pygmäenhaft (nicht nur nach Größe) aussehende Individuen in einem Negerstamm brauchen gar nicht stets relativ neu und jüngst im Stamm aufgenommene Pygmäen zu sein, sondern mögen so manches Mal Träger „herausmendelnder" rezessiver Merkmale darstellen.

--

Eine wohl mindestens ebenso starke Beeinflussung durch Blutkreuzung erfuhren die Neger durch das Einströmen hamitisch-semitischer Stämme. Oben wurde gezeigt, wie südlich an die eigentlichen Hamitenvölker und südwestlich an die Semitenstämme (Arabiens) sich mächtige Gebiete von Mischvölkern anschließen, „angenegerte" Hamiten oder hamitisierte Neger, wie man es auffaßt, oder, wenn beide Namen belieben, je nach dem Vorherrschenden. Es liegt im Wesen der hamitischen und besonders semitischen beides, nahe verwandt, geht wohl nach Rasse und Ergologie ineinander über viehzüchtenden Nomadenkultur, daß diese Stämme aggressiv sind die Eroberung aber bedingt Mischung, und daß sie weite Gebiete durchqueren, so daß über den ganzen Kontinent das fremde Gut und Blut getragen wird. Wo man in Afrika Viehzüchter findet, ist mit Sicherheit an jene Quelle zu denken, und wenn es sich um die bestbezeugten „Bantu" handelt — und ausnahmslos wird man in solchen Stämmen anthropologisch den fremden Einschlag nachweisen können, so fallen, wie z. B. unter den Herero, die sonst typische Bantu sind, neben der Menge der typischen Negergesichter

solche feineren Gepräges auf, leicht gesenkte Nasenspitzen bei geradem Nasenrücken, „jüdische“ Gesichtszüge, wie der Laie berichtet. Man findet endlich solche Andeutungen auch bei solchen, die kulturell nichts auffallend Fremdes aufgenommen, also etwa ihre Hackbaukultur behalten haben, so bei den Ovambo oder an der Guineaküste oder bei Stämmen aus dem Kreis der Sulu usw. Auf eine Besonderheit muß noch im Zusammenhang mit dieser Semiten-Bantu-Mischung hingewiesen werden, das ist die körperliche Erscheinung einiger derartiger typischer Mischvölker in Ostafrika. Auf die an sich nicht geringe Größe der Negerrasse wurde hingewiesen; nun kreuzt sie sich mit Kleineren denn orientalische und mediterrane Rasse sind klei-
und dann tritt in den Mischstämmen der Massai, der Watussi und anderer eine imponierende Größenzunahme auf, die geradezu Riesenwuchs hervorbringt; hat man doch z. B. unter den Watussi Ruandas Individuen von 2 m, ja 2,20 m öfter gemessen! Diese Erscheinung ist ganz rätselhaft, man darf sie vielleicht als neue Variante auffassen, wie ja das Auftreten solcher im Zustand der Domestikation und zumal bei Kreuzung eine bekannte Erscheinung ist (wenn auch eine unerklärte). Auch an „Luxurieren“ der Bastarde darf man denken.
ner
-
-
So kann man sagen, der Vorgang der Zumischung mediterran-orientalischen Blutes zum Neger beherrscht das ganze afrikanische Bild, der Neger als Rasse läßt sich leicht rekonstrieren wie etwa die „reinen" Rassen in
-
Europa - aber gegeben ist er fast nur in intensiver Mischung.

00000209.txt

Tafel 5

1. Afrikanische Pygmäenrasse. Buschmann.

Phot. Pöch.

2. Afrikanische Pygmäenrasse. Hottentottin.

Phot. E. Fischer.

3 u. 4. Negerrasse. Mann aus Togo. Kolonialhaus Antelmann.

00000210.txt

Tafel 6

1. Weddaische Rasse. Wedda aus Ceylon.

Nach Sarasin.

2. Negritische Rasse. Semangjüngling aus der

Halbinsel Malagga. Nach Martin.

3. Protomalaiische Schicht. Toradja (Celebes).

4. Deuteromalaiische Schicht. Javane.

Nach Sarasin.

Nach Hagen.

00000211.txt

Der Neger in Rassenmischung.
193
Als die für den afrikanischen Kreis bedeutungsärmste Mischung muß Bastards.
endlich noch auf die mit Europäern in jüngster Zeit hingewiesen werden.
In allen Kolonien entsteht Halbblut von europäischen Vätern. Es kommt
für das Ganze nicht in Betracht. Die Kapkolonie ist vom Europäer am stärk-
sten besiedelt, da fand auch die stärkste Mischung statt, derart, daß es zu
typischen Mischvölkern gekommen ist. Und zwar sind es Kreuzungen mit
Hottentotten, nicht mit Negern. So entstand der Stamm der Grikwa, so ent-
standen mehrere Stämme, die sich selbst kurzweg „Bastards“ nennen, z. B.
die „Nation der Bastards" in Deutsch-Südwestafrika. Gerade diese letzteren
Stämme sind anthropologisch besonders interessant, weil es an ihnen zum
erstenmal infolge ihrer bekannten Geschichte und Tradition möglich
war, beim Menschen den Vorgang der Kreuzung zweier recht differenter
Rassen nordische und pygmäische Buren und Hottentotten unmittel-
bar zu beobachten. Man konnte das Gelten der Mendelschen Regeln für
eine ganze Reihe von Merkmalen ziffernmäßig belegen und vieles andere
Prinzipielle feststellen, wie oben gezeigt wurde. Abgesehen von diesen
Bastardvölkern gibt es im ganzen Küstengebiet eine Menge Einzelbastarde
allerlei Grades zwischen Europäern und Negern, sie haben aber keine be-
sondere Bedeutung.
-
Ebenso treten im Gesamtbild anthropologisch die Kreuzungen wenig
hervor, die durch Einführung von Malaien nach der Kapkolonie entstanden
sind. Sie werden als „Capboys" bezeichnet, sind typische Mischlinge, eine
genaue Untersuchung liegt nicht vor.
An der Ostküste Afrikas fanden und finden weiter zahlreiche Kreuzungen
mit Arabern und Indern statt. Hier ist die Zahl der Mischlinge und der

Grade der Kreuzung erheblicher. Aus Negern, negrisierten Arabern und indisch-negriden Mischungen haben sich die Suaheli gebildet, als „Volk“ überhaupt nicht zu bezeichnen; ihre Sprache ist bekanntlich zur allgemeinen Hilfs- und Umgangssprache geworden längs der Küste und weit ins Land hinein.

Auf den riesigen Einschlag von mediterranem und orientalischem Blut, der von Nordafrika und Nordostafrika her über den ganzen Kontinent sich erstreckt, braucht nicht noch einmal eingegangen zu werden.

Schließlich muß hier anhangsweise auf die Neger außerhalb Afrikas kurz eingegangen werden. Deren gegen 10 Millionen sitzen in den Vereinigten Staaten, davon etwa 80000 in und um Washington. In Westindien dürften etwa 1, Millionen sein, in Südamerika mehr als 2 Millionen. Diese Negereinfuhr in die neue Welt hatte wohl die umfangreichste Entstehung von Rassenmischlingen zur Folge, die die neuere Zeit je gesehen hat. Aber dieses Riesenexperiment vollzog sich ohne jede wissenschaftliche Kontrolle oder Beobachtung, und heute ist es dazu der Hauptsache nach zu spät; man kennt die rassenmäßige Reinheit oder Kreuzung der Farbigen nicht einwandfrei. Zunächst wurden (schon während der Sklavenzeit, also bis 1863, aber auch weiter bis heute) alle möglichen afrikanischen Stämme durch-

00000212.txt

194

E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.

Wedda,

einandergekreuzt, Bantu und Sudan, Pygmäengekreuzte, Mediterran-Orientalischgekreuzte, alles was eben unter dem Namen afrikanischer Neger ging. Es soll sich eine Art Mitteltyp gebildet haben, d. h. wohl in Wirklichkeit, die extremeren Merkmalskombinationen einzelner Negerstämme kommen als solche nicht mehr vor, die Einzelmerkmale sind in völliger Mischung. In diese Negerbevölkerung wurde einiges Indianerblut aufgenommen, im ganzen wohl sehr wenig, dagegen recht viel Europäerblut (vgl. S. 136). Bezüglich der geistigen Fähigkeiten sind gerade in Amerika, wo seit der Sklavenbefreiung der Neger in freiem wirtschaftlichen Wettkampf mit dem Europäer lebt, sehr interessante Beobachtungen zu machen. Zwei Drittel der 9 Mill. nordamerikanischer Neger leben als kleine Ackerbauer, etwa 113 Tausend als Handwerker und kleine Angestellte; 20 Tausend als Lehrer, 2000 Ärzte (!), etwa 1000 als Anwälte, Beamte, Künstler usw. Die begeisterten Vorkämpfer für die Gleichstellung der Neger sind wohl samt und sonders Mischlinge, keine reinen Neger. Der einwandfreie Beweis für die geringere Leistungsfähigkeit des Negers ist in Amerika erbracht für jeden, der unvoreingenommen die Verhältnisse prüft. Auf Haiti sind sich selbst überlassene zivilisierte Neger wieder zu „Buschnegern" geworden unter Aufnahme von „Negerkultur", Fetischismus usw.

Von den afrikanischen Inseln sind die der Westecke vorgelagerten schon besprochen. Die kleinen anderen sind zu vernachlässigen; Madagaskar aber wäre zu erwähnen. Allein unsere Kenntnisse sind da sehr geringe. Es kann hier nur angedeutet werden, daß nach Madagaskar ganz sicher Import rassenmäßig und vor allem ethnographisch (Sprache!) vom Sundaarchipel stattfand, wohl sicher auch aus der Südsee. Ebenso rei-

chen die Neger nach der Insel. Ob in den alten Einwohnern, den Howas usw., auch die alte Pygmäenschicht steckt, ist wohl noch gar nicht untersucht, also viel ist da heute noch nicht zu berichten.

Inselasiatischer Kreis.

Aus den folgenden Schilderungen einer Anzahl von Stämmen des indischen Festlandes und einiger Inseln, dann der Bevölkerung des malaiischen Archipels wird sich die Abgrenzung des Kreises und seine Begründung ergeben. Die Anthropologie Indiens ist mehr geographisch als anthropologisch hier angeschlossen.

Die weddaisch-negritischen Schichten. Die Grundlage folgender Untersuchung soll eine kurze Anthropographie des kleinen Volkes der Wedda auf Ceylon sein, eine der bestdurchgearbeiteten Anthropographien, die es gibt. Im Waldgebirge der Insel Ceylon leben etwa 2000 Wedda; die Mehrzahl hausen nach ihrem Belieben (geschützt im Reservatgebiet), die anderen sind angesiedelt (,,Küstenwedda", Kulturwedda) und bestellen etwas Boden. Rings um sie sitzen Tamils und Singhalesen aus Indien.

Der Wedda ist im Mittel 1576 mm groß, die gemessenen Werte gehen von 1460-1700. Die Frau mißt im Mittel 1473 mm. Da dabei Individuen

00000213.txt

-

Weddaisch-negritische Schicht.

195

sind, die als blutgemischt (Tamil) gelten müssen, kann man eine Gruppe, die nach Physiognomie, Haar usw. unverdächtig rein aussieht, herausnehmen; hier gehen dann die Maße von 1460-1600 mm für den Mann, 1355 bis 1500 mm für die Frau. Es sind kräftige Staturen. Die Arme sind lang, relativ zum Europäer um 3 cm länger. Auch eine größere Beinlänge ist festgestellt, die auf Überlänge des Unterschenkels beruht; der Index der Unterschenkel- und Körperlänge ist beim Wedda 23,3, beim Europäer 22,4. Die Wadenentwicklung ist außerordentlich gering, der Fuß etwas flach, die Großzehenlücke sehr breit. Der Kopf ist dolichocephal mit mittlerem Index von 73. Die Stirne ist schmal, ältere Männer haben etwas betonte Superziliarbögen. Darunter kommt ein breites, niederes Gesicht. Die Augen sitzen tief, haben keinerlei Mongolenfalte. Die Nase hat eine tief eingesattelte Wurzel, sehr geringe Erhebung, breitgewölbte Flügel. Die Lippen sind nicht wulstig, hier und da sogar fein. Das Gesicht ist orthognath, die Kieferregion springt also nicht vor. Die Brust der Frau, im jugendlichen Alter stehend, kegelförmig, senkt sich später, ist aber nicht konisch, hat gut abgesetzte, zylinderförmige Warze. Die Osteologie fügt zu diesem Bilde hinzu, daß die Schädelkapazität sehr klein ist, im Mittel beim Mann 1277 ccm (1012-1408); der Schädelindex ist 71,6, die Schmalheit zeigt sich deutlich. Am Gesichtsschädel fallen die flachen Nasenbeine, das tiefe Herabtreten der Stirnnasennaht, die Biegung der Jochbögen u. a. besonders auf, dazu Häufung allerlei primitiver Merkmale, wie Stirnfortsatz des Schläfenbeines usw. Vom übrigen Skelett sei hier nur die fehlende Krümmung der Lendenwirbelsäule, die starke Biegung des Radius, die Biegung des Oberschenkels, die regelmäßige Platyknemie der Tibia (s. o.) betont, ebenso wie das eigene Verhalten des Fuß-

skeletts, das in starkem Kurzbleiben der Fußwurzel und dem in der Gelenkbildung sich zeigenden relativ starken Abstehen der Großzehe besteht. Die Hautfarbe ist ein dunkles Braun, die Iris ist schwarzbraun, das Haar schwarz. Das Kopfhaar ist lang, bei Mann und Weib gleich, über die Schultern herabfallend (es findet keinerlei Pflege). Es ist typisch flachwellig, das Einzelhaar dick und grob; bei Kindern eher glatter als bei Erwachsenen, während bei uns bekanntlich das Gegenteil zutrifft. Charakteristisch ist der Bart. Er ist gering; nur sehr selten ist ein Schnurrbart und jene Behaarung der Unterlippe vorhanden, die wir „Mücke" nennen; das Kinn und die Unterseite des Kinnes sind behaart, so daß eine Art Ziegenbart entsteht, die Backen sind stets frei. Die Körperbehaarung ist sehr schwach.

Das Bild der Wedda wäre recht unvollständig ohne wenigstens eine Andeutung ihrer kulturellen Eigenheiten. Der Wedda ist Jäger und Sammler, ohne jeden Anbau, ohne Hüttenbau (nur Windschirm), ohne Schmuck und Kleidung, ohne jede Kunstübung. Eine eigene Weddasprache gibt es nicht mehr. Auffällig ist inmitten des Islams die strenge Einehe, auffälliger noch inmitten jener Halbkulturen die strenge Wahrhaftigkeit der Wedda. Sehr einfache soziale und religiöse Einrichtungen vervollständigen das primitive Bild, das vor ein paar Generationen noch ursprünglicher war, als die Wedda

00000214.txt

196

E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.

Senol u. a.

-

statt eingetauschter Eisenspitzen am Pfeil noch selbstgehauene Steinspitzen benutzten, die man bei Ausgrabungen vor ihren Höhlen gefunden hat — sie sind damit als älteste Ansiedler hier erwiesen! So interessant es an sich ist, einen derartigen kleinen Stamm kennen zu lernen, größere Bedeutung gewinnt es erst im Rahmen einer Reihe ähnlicher Vorkommnisse. Es fanden sich, geographisch nicht allzuweit, Stämme ganz ähnlicher, ja gleicher Beschaffenheit. In Zentralmalakka findet man den Stamm der Senoi, im Innern der Insel Celebes an mehreren Stellen die Reste der Toala, die auf den ersten Blick den Weddas gleichen. Aber auch die sehr exakte Einzeluntersuchung hat nur verschwindende Unterschiede und damit die wirkliche Einheit feststellen können. An Größe sind Wedda und Toala gleich, Senoi etwas kleiner, an Farbe Senoi und Wedda gleich und Toala etwas heller, die Haarform, Bartform ist bei allen drei dieselbe; die Kopfform bei Wedda schmäler als den anderen beiden, der Index ist für Wedda 73, für Senoi 78,5, für Toala 80,4; die Physiognomie, Nasenform usw., die Proportionen völlig gleich! Aber auch ein gemeinsames ergologisches Band umschlingt sie. Die Toala wohnten, wie Ausgrabungen zeigten, in Felshöhlen wie heute die Weddas; damals fehlte ihnen alles Kulturgut, das sie jetzt aufgenommen Reste eines Grabstockes kamen zutage. Auch sie leben inmitten der malaiischen Islambevölkerung in Einehe, ohne Tänze, ohne Diebstahl und Lüge. Die Senois verraten deutlich malaiischen Einfluß aber als solcher erkennbar, haben aber Einehe und Jägerkultur (ohne Haustiere und Anbau) bewahrt. Man darf ganz sicher diese drei Gruppen als Reste einer alten einheitlichen Bevölkerungsschicht auffassen, trotzdem Ceylon und

Celebes beinahe 40 Breitegrade voneinander liegen und eine andere Welt sich dazwischen drängt (Indier, Malaien). Zur vollen Sicherheit wurde diese Annahme, als es gelang, Reste derselben Schicht in größerer Zahl und über den ganzen Bereich aufzudecken. Auf Sumatra gehört der kleine Stamm der Kubu, dann unter den sumatranischen Battak der isolierte Stamm der Sakei hierher; auf Banka fand man unter den straffhaarigen, mongolid-gesichtigen brachycephalen Malaien (s. u.) Einzelindividuen mit Weddaphysio-gnomien und dem welligen Haar und längeren Schädeln; auf Borneo wurden kleinwüchsige langköpfige Formen unter der brachycephalen Bevölkerung angetroffen, man dachte damals an Negritos (s. u.), aber sie waren nicht kraus-, sondern schlichthaarig. (Java ist sicher frei davon.) Auf Ceram, auf Buru findet man die bezeichnenden Merkmale sporadisch auftreten! Aber auch nach Westen sind die Weddas nicht ganz isoliert. Eine Anzahl Bergstämme in Vorderindien scheinen ihnen vollständig zu gleichen (schade, daß sie nicht genau erforscht sind!), dann fallen aber mitten unter den seßhaften Mongolen Hinterindiens primitive Jägerstämme auf, die offenbar mit ihrer mongolischen Umwelt nichts zu tun und gemein haben, es sind die Kha in Laos, die Moi in Annam, die Penong in Kambodscha und andere. Sie alle sind kleinwüchsig, schlicht-, nicht straffhaarig, ohne Mongolenfalte am Auge, leben in primitiver Jägerkultur. Und nun zeigt der Sprachforscher, daß auch ein altes sprachliches

00000215.txt

Weddaisch-negritische Schicht.
197
Band da von einem zum anderen zieht; diese indischen Stämme sprechen eine Sprache - Mon Khmer, die mit den Drawidasprachen Indiens oder den mongolischen Hinterindiens nichts zu tun hat, und dieselbe Sprache sprechen die Senoi! Da darf man es denn doch für mehr als nur eine Arbeitshypothese erklären, wenn man sagt, daß da eine alte, weitausgedehnte Rasse einmal saß, die heute von den darübergelagerten jüngeren Schichten (Malaien) zersprengt ist und sich nur in kleinen Bevölkerungsfetzen erhalten hat. Aber von dieser Sicherheit aus kommen nun Fragen: Ist irgendwo ein rassenmäßiger Anschluß zu gewinnen, wann blühte diese Rasse, wann hat sie sich ausgebreitet und sind die äußersten heutigen Spuren auch wirklich die Grenzen, da sie damals halt gemacht? Da Anthropologie und Kulturuntersuchung für ein relativ hohes Alter sprechen, gewinnt folgender Schluß Wahrscheinlichkeit:
In ihrer Sprache und Kultur haben alle diese Gruppen nicht die leiseste Andeutung, daß sie je etwas mit Schiffahrt zu tun hatten, auch die nicht, die heute bis an die See gehen und mit seefahrenden malaiischen Nachbarn sich berühren. Noch spätdiluvial dürfen wir eine ganze Reihe bestimmter Landbrücken zwischen jenem Inselreich annehmen. Man schließt daraus, daß die weddaische Rasse auf dem Landweg und schon diluvial ihre Verbreitung nahm (es ist allerdings nur eine Annahme). Aber wie weit ging diese? Man findet anthropologisch ringsum nirgends irgendeinen Typus, der der Rasse gliche - außer Australien. Da sind Anklänge (bei weitem keine Gleichheit!), da wäre vielleicht anzuknüpfen!
Doch ehe die Australier hier untersucht werden können, soll nachgesehen werden, welches nun die nächste anthropologische Umgebung dieser weddaischen Rasse ist. Da fand man nun beim Suchen nach weddaischen Resten wenigstens wurde es dabei unter neuen Gesichtspunkt gebracht, daß es

unter der Malaienschicht noch andere ,,Reste" gebe, ähnlich jenen hier und da ausgesprengt, isoliert, der Hauptbevölkerung völlig fremd.

Nächst benachbart den zentralmalakkischen Senoi lebt der Stamm der Semang. Semang. Der körperliche Unterschied ist nicht so sehr groß: die Körpergröße ist genau dieselbe (1,52 m), die Proportionen sind gleich, ebenso die Physiognomie (Taf. 6), der Kopf des Semang ist vielleicht eine Kleinigkeit · weniger rund, kurz und breit als der des Senoi (Index 78 gegen 78,5), die Haut etwas dunkler braun. Aber scharf getrennt sind beide durch die Haarform. Die Semang haben dichtes Kraushaar, ulotriches Haar, wie man es beim Neger etwa gewohnt ist. Das ist doch ein sehr deutlicher und bei der anthropologischen Bedeutung der Haarform schwerwiegender Unterschied. Auch diese Semang stehen nicht isoliert da, auch da findet man ganz entsprechende Stämme anderwärts. Da sind die Andamanen auf den gleichnamigen Inseln. Sie sind kleiner als die Semang, Männer nur 1,49, Frauen 1,39 groß, schließen sich also doch nahe an. Hautfarbe, Haarform, Gesichtsbildung sind völlig gleich; eine Vergleichung von Schädelmaterial beider Stämme zeigt, daß der Andamanenschädel etwas breiter ist als der des Semang, so daß Längen-Breiten-Indices von 76,8 bis 88,7 mit einem Mittel von 81,5 gefunden werden;

00000216.txt

198

E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.

-

es gibt unter den Semang ja auch einzelne solche kurze, aber im ganzen sind sie etwas länger, aber die ganze übrige Konfiguration ist für beide Schädel gleich, die geringe Kapazität von 1281 ccm (9 1148), die Schmalheit der Stirngegend, die weit nach hinten gerückten Tubera parietalia, die schwache Entwicklung, fast fehlende Glabellavorwölbung und Arcus superciliares, die flache Nasenwurzel, die runden Orbitae und die geraden und flachen Gesichter. Auch an Kultureigenem besteht manches Gemeinsame, gewisse Formen von Schutzdächern, Bogen usw. Nach der anderen Seite muß man 20 Breitengrade ostwärts gehen, dann findet man wieder solche kleinwüchsigen Ulotrichen auf den Philippinen. Hier sitzen neben den mongolenähnlichen Bewohnern, die die große Masse ausmachen, auf den größeren Negrito. Inseln eine Reihe wilder Gebirgsstämme, man nennt sie Negrito. Sie schließen sich in ihrer geringen Größe 1,46 unten an die Andamanen an, haben alle anderen Eigenschaften mit ihnen gemein. Eine Weiterverfolgung dieser ulotrichen Schicht nach Osten und Südosten ist nun sehr schwer. In Celebes sind sicher keine Spuren davon, für Borneo wurden gelegentlich Angaben gemacht über kraushaarige Menschen im Innern, das ist aber ganz unkontrolliert. Dagegen kommen gewißlich auf den Molukken kraushaarige Menschen vor. Aber ist das diese Schicht? Die Molukken reichen ja bis hart an Neuguinea heran, und da kommt man in ein Gebiet nur kraushaariger Bevölkerung, die aber durch Wuchs, Proportionen, Physiognomie, Farbe usw. deutlich eine andere ist. So könnte das gelegentliche Kraushaar papuanisch-melanesisch sein (s. u.). Andererseits sprechen neuere Entdeckungen auf Neuguinea selbst dafür, daß die Negritoschicht auf den Molukken bis hierhin reicht: Man hat unter den Papua-Melanesiern zur Überraschung

kleinwüchsige Individuen, Pygmäen gefunden; im Kaigebiet scheinen bis zu 3 oder 4% der Bevölkerung unter 1,46 m zu sein, dabei brachycephal, ulotrich, mit der breitnasigen Physiognomie. Ob noch im Inneren ein ganzer Stamm solcher Menschen lebt, weiß man nicht.

Diese Ausbreitung des eigenartigen und deutlich charakterisierten Typus erlaubt genau wie vorhin auch hier eine alte Rasse anzunehmen, die man als Negritorasse bezeichnen kann. Ihre Ausbreitung ist etwa der weddaischen gleich; auf Zentralmalakka sind beide nebeneinander, vielleicht auch. auf den Philippinen, denn dort berichtete man früher mehrfach von Mischlingen zwischen Negrito und Mongolen, die klein seien und als Mischung von Kraus- und mongolischem Straffhaar längeres welliges Haar hätten; es wäre leicht möglich, daß das keine Mischlinge, sondern Individuen der weddaischen Schicht sind.

Nach dem Festland zu hat die negritische Schicht sonst keine Beziehungen, dagegen nach Südost geht es ihr wie der weddaischen. Nicht eine gleiche Rasse, aber eine doch nicht zu sehr abweichende schließt sich geographisch hier an; wie für die weddaische Rasse ihre Stellung zu den Australiern, so ist für die negritische die zu den Papua-Melanesiern zu untersuchen (s. u.). Vorher noch ein Wort über die gegenseitigen Beziehungen der Wedda

00000217.txt

Negritische Schicht.
Malaien.
199
und Negrito selbst. Was beide trennt, ist, wie oben gezeigt, eigentlich nur die Haarform. Soll man auf Grund dessen eine genealogisch sehr tief gehende Trennung annehmen, oder soll man an eine ganz sekundäre Spaltung denken? Das läßt sich heute schlechterdings nicht entscheiden. Im allgemeinen müssen gerade die Haarformen als alte, tief trennende Rassenmerkmale aufgefaßt werden; andererseits kann man zeigen, wie bei domestizierten Arten gerade derartige Merkmale,,spontan" sich ändern, und das Neue dann erblich bleibt; wäre es innerhalb einer kymotrichen Schicht auf einer einzelnen Insel eine einzige ulotriche Gruppe, müßte man wohl sehr an solche Neuvariante denken, daß beide Formen so weit verbreitet, beide so richtig schichtenartig, von Jüngeren zertrümmert, vorkommen, spricht eher dafür, daß es in der Tat zwei ganz alt getrennte selbständige Rassen sind. Über ihr relatives Alter ist gar keine Vermutung möglich; was von der Ausbreitung der weddaischen oben gesagt wurde, gilt auch für die negritische. Das Alter eines Schädelfundes von Manila, der wohl schon ein negritischer zu sein scheint, ist zwar scheinbar ein recht hohes, aber geologisch nicht einwandfrei datierbar. Erwähnt mag werden, daß uns auch die Sprachforschung keinen deutlichen Fingerzeig geben kann: die Semang gehören sprachlich zur selben Mon-Khmer-Gruppe wie die Senoi; aber das lehrt uns nichts, wie leicht können da sekundäre Annahmen stattgefunden haben, gerade wie die Wedda ihre Sprache spurlos verloren haben!
Ehe aber nun versucht werden soll, jene Beziehungen der beiden eben behandelten alten Schichten zu Australien und Neuguinea zu prüfen, muß uns noch die Oberschicht interessieren, die als Zersprengerin und Überlagerung der alten Bevölkerung mehrfach erwähnt wurde.

-

Die Malaien. Was Malaien sind, hat schon außerordentlich viel Er- Malaien.
örterungen hervorgerufen, und ganz klar ist es auch heute noch nicht.
Über das ganze Gebiet, das Reste der beiden eben beschriebenen alten Rassen enthält, legt sich eine dichte Bevölkerungsschicht, die außerordentlich variabel ist; sie reicht von Hinterindien, dieses zum Teil einschließend, über den ganzen Sundaarchipel, die Philippinen, Molukken bis hart an Neuguinea und Australien heran. Es will scheinen, als sei es unmöglich, anthropologisch da irgendetwas Faßbares zu finden, so bunt ist das Bild, alle Hautfarben von Blaßgelblichweiß bis sattem Braun, alle Formen und Größen aufweisend. So haben viele nur einzelne Gruppen, die etwa besonders stark mongolisch (s. u.) aussehen, herausgegriffen, sie allein malaiisch genannt, und daneben von Urvölkern, von Alfuren, von Indonesen, jeder anders gesprochen.
So komplex wie das anthropologische Bild ist das ethnographische, von luxuriöser Feinkultur alle Stufen bis zu primitivem Jägertum. Eine malaiische „Rasse" kann das nicht sein, sollte eine solche in bestimmten Typen stecken, also eine Rasse vorhanden sein, die wir sonst nicht kennen und zu benennen imstande sind, so wäre es ganz unpassend, sie malaiisch zu nennen, denn sie könnte einmal nur in verschwindender Verdünnung noch existieren, und dann vor allem ist der Name malaiisch so viel gebraucht und wird als Bezeichnung für jene ganze

00000218.txt

-

komplexe Bevölkerung sich so fest eingeprägt haben, daß es unmöglich ist, ihn in ganz neuem und ganz beschränktem Sinne anzuwenden - übrigens ist keinerlei Grund vorhanden, solch eine eigene Rasse anzunehmen. So ist also der Name und Begriff „malaiische",,Rasse" zu streichen und „malaiisch" nur anzuwenden für jene Völkergruppen. (Ob für alle, ist dann dem Anthropologen gleichgültig.) Eine Durchmusterung der malaiischen Stämme und Völker zeigt nun, daß gleichzeitig Kulturhöhe und eine bestimmte Kombination anthropologischer Merkmale zwei Gruppen unterscheiden lassen; die eine ist kulturell ziemlich hochstehend, eine auf Indien zurückgehende Kultur ist ihr eigen; sie besetzt die Küsten der großen Sundainseln, Java ganz überziehend; ihr steht als zweite Gruppe die Bevölkerung des Inneren der großen und vieler kleiner Inseln gegenüber, die man sofort als auf viel primitiverer Kulturstufe lebend findet. Die ersteren werden oft als Küstenmalaien, die anderen als Binnenmalaien bezeichnet. Sind das wieder zwei Rassenschichten? Doch wohl nicht in dem Sinne wie die anderen, das Verhältnis ist wohl in der Zeit der Einwanderung bedingt. Denn daß es sich bei der starken Komplexheit der Malaien um eine ganze Anzahl von Einwanderungen handeln muß, ist sicher. Man darf sich die Sache vielleicht folgendermaßen vorstellen, muß sich aber dabei bewußt bleiben, daß das nur große Züge sind und alle Einzelheiten unsicher sind, irgendeine Entdeckung alles in ganz
„Protomalaien“. neues Licht setzen kann. Über die alten, die weddaischen und negritischen Schichten schob sich, jetzt zur See (nach Lösung der Landbrücken), ein Einwandererstrom aus Nordwesten, also aus Vorder- und Hinterindien; woher mehr, wissen wir nicht; von wann an, ist nicht festzustellen, sicher aber ehe die indische Kultur errungen war, ehe die Arya in Indien saßen, also vor

dem rund zweiten vorchristlichen Jahrtausend. Was das für Einwanderer waren, ist schwer zu sagen, denn wir wissen fast nichts darüber, wie die Verhältnisse zu jener Zeit in Indien waren, von wann an z. B. in Hinterindien mongolische Einflüsse anzunehmen sind. Die Vorfahren der heutigen indischen Tamilbevölkerung mögen es gewesen sein, vielleicht aber auch andere, die wir nicht kennen. Diese Einwanderer zersetzten zuerst die alte weddaische Rasse und kreuzten sich mit ihr. Daraus wurden die Binnenvölker der großen Sundainseln und die Bevölkerung vieler der kleinen Inseln. Der Name Protomalaien ist vielleicht der beste (im Gegensatz zur zweiten Welle, die zu Deuteromalaien wurde). Die Entstehung dieser Protomalaien muß recht wechselnd gewesen sein, bald ging in die sich da und dort bildenden Stämme viel von der weddaischen Schicht ein von der negritischen wohl nirgends viel, meist wohl gar nichts! (?) bald wurde sie wohl umgekehrt fast ganz oder ganz ausgerottet und nur die Neuankömmlinge waren da; endlich werden die Protomalaien später noch Blut von den Deuteromalaien aufgenommen haben, hier mehr, dort weniger. So entstand eine Bevölkerung, die recht ungleich ist. Hier haben wir Brachycephalie (selten), dort Meso-, dort leichte Dolichocephalie. Die Körpergröße ist oft recht gering (z. B. Igoroten 1,549), oft mittel (z. B. Battak 1,605, Bugi auf Celebes 1,622), gelegentlich recht

00000219.txt

Proto- und Deuteromalaien.
201
groß (Malaien von Zentralsumatra 1,755!). Das Haar ist oft straff, doch kommt auch schlichtes und welliges nicht selten vor. Die Hautfarbe wechselt von hellem Zimtbraun zu dunklem Braun, kurz eine Rasse entstand (selbstverständlich!) nicht, sondern äußerst wechselnd zusammengesetzte Gruppen; Inzucht auf den einzelnen Inseln und allgemeine Kreuzung innerhalb des Stammes mögen dann dafür gesorgt haben, daß innerhalb desselben eine gewisse Einheitlichkeit auftrat, mindestens in der Verteilung der Einzelmerkmale, aber alle Autoren melden die starke Variabilität je der einzelnen Charaktere. Auch Sonderentwicklung einzelner Merkmale auf den isolierten Inseln Variieren in der Domestikation ist anzunehmen. Zu diesen Protomalaien darf man z. B. rechnen: die Battak Sumatras, die Dajak Borneos, die Toradja und Bugi von Celebes, die Tenggerer von Java, die Igoroten von den Philippinen, sehr viele der von den Reisenden meist mit dem am besten gänzlich vermiedenen Namen Alfuren bezeichneten Stämme, z. B. auf Ceram, auf Buru, Halmaheira, Timor, und viele andere.

-

-

-

Auf die vom Festland stammende Schicht, die diese Protomalaien bilden half, auf diese selbe Auswanderung gehen vielleicht auch man bewegt sich da noch ganz im Vermuten die Wurzeln oder das Ganze der Polynesier zurück, die in weitem Bogen von der Gegend der Philippinen aus die mikro- und melanesische Inselwelt mit ihrer ganz andersartigen Bevölkerung umziehen (s. unten). Anthropologisch lassen sich Ähnlichkeiten zweifelsohne feststellen, gewisse Reste alter indischer Bevölkerung, auch z. T. in die Tamil aufgegangen, manche Protomalaien und manches im

Rassenbild der Polynesier paßt recht gut zusammen - aber alle Einzelheiten müssen noch erarbeitet werden.

malaien“.

Denselben Weg, den diese zur Bildung der Protomalaien führende „Deutero-Einwanderung aus dem Festland in den Sundaarchipel zurückgelegt hat, verfolgte erheblich später eine zweite Welle. Die erste war sicher vor dem zweiten Jahrtausend, eventuell Jahrtausende davor beginnend und lange dauernd — diese zweite war ebenso gewiß eine gute Zeit nachher, denn sie brachte hochentwickelte indische Kultur mit, die man heute noch z. B. in den Tempelruinen Javas bewundert. Diese Einwanderung brachte eine stark andersartige Bevölkerung in den Archipel. War sie mehr aus Hinterindien oder war Hinterindien inzwischen erst mongolisiert worden, jedenfalls brachte diese Bevölkerung sehr ausgeprägte Merkmale der großen mongolischen Rasse mit. Sie legte sich wohl noch beweglicher wie die erste vor allem an die Küsten der großen Inseln Küstenmalaien -.

Java wurde

am intensivsten besiedelt. In sekundären Ausbreitungen kam es dann zu einer äußerst unregelmäßigen Verteilung - und äußerst unregelmäßig war die Mischung, die die Einwanderer eingingen. Wir können nicht unterscheiden, wie viele nichtmongolischen Elemente die Einwanderer schon auf dem Kontinent aufgenommen hatten und wie viele sie jetzt aufnahmen. Die soziale Schichtung war schon erheblich ausgebildet, das beeinflußte wieder den Grad der Aufnahme von protomalaiischem oder gar direkt von weddaischem

-

-

-

00000220.txt

-

(eventuell negritischem) Blut. Ein Javaner höherer Schichten, aus den alten Adelsgeschlechtern ist anthropologisch von einem javanischen Kuli oft stärker verschieden wie jeder der beiden je von sozial seinesgleichen aus einem ganz anderen,,Volk" im Archipel. Allenthalben aber findet man das mongolische Erbgut, das straffe Haar, die starke Betonung der Backenknochen, die Mongolenfalte des Augenlides usw., Dinge, die den Protomalaien fast durchweg fehlen. Wenn wir einmal wissen werden und das ist nur empirisch statistisch festzustellen und muß und wird geschehen wie sich die einzelnen Rassenmerkmale, das weddaische, das negritische Haar, die weddaische Nase, das Mongolenhaar, die Tamilnase usw. in der Vererbung verhalten, welche in gegenseitiger verschiedenster Kreuzung dominant und welche rezessiv, wird man da manche Frage lösen, manche merkwürdige Erscheinung der Verteilung von Merkmalen erklären, ja aus ihr Schlüsse auf ehemalige Mischungen ziehen können. Heute sind diese Deuteromalaien, als handel- und schiffahrttreibende Bevölkerung, dabei, ihr Blut in alle Gruppen des Indischen und Stillen Ozeans zu tragen. Deuteromalaien haben sich nach Madagaskar gewendet und dort einen deutlichen Einschlag hinterlassen; ob dort vor ihnen auch sozusagen Protomalaien entstanden sind, ist ungewiß, aber wahrscheinlich.

-

Eine anthropographische Schilderung auch nur der wichtigsten Stämme zu geben, ist hier aus Raumrücksichten gänzlich ausgeschlossen, so sei nur noch einmal kurz auf die wichtigsten anthropologischen Merkmale hingewiesen. Die Rassengemische der als Protomalaien zusammengefaßten Stämme sind der Mehrzahl nach klein und mittelgroß; der Mehrzahl nach meso- und

schwach dolichocephal. Die Gesichter sind mäßig niedrig, breit, teils mehr eckig durch hervortretende Backenknochen und spitzes Kinn, größerenteils oval. Die Augen liegen etwas tief, sind eng, aber ohne Lidfalten. Die Nase tief eingesattelt, ist breit, mit queren Nasenlöchern; die Lippen dick, nicht gewulstet. Die Hautfarbe ist braun, bald heller, bald dunkler, die Iris ebenso, das Haar schwarz, wellig oder schlicht, selten straff, der Bart gering, das Körperhaar noch spärlicher.

Die,,Deuteromalaien" sind teils klein (Menangkabau von Sumatra 1,57 m), teils mittelgroß (Deli-Malaien 1,622 m, Javaner 1,635 (Frauen 1,540). Die Proportionen ähneln mit ihrer relativ großen Rumpflänge den mongolischen. Die Kopfform ist meist brachy- oder mesocephal (Javaner haben z. B. mittleren Index von 84,4, Malaien auf dem Festland 82,7). Das Gesicht ist mittellang, die Jochbögen liegen hoch, machen sich in der Physiognomie stark geltend (vgl. unten „Mongolen"). Die Augen liegen nicht tief, die äußeren Augenwinkel stehen oft höher als die inneren, welche recht oft eine typische Mongolenfalte aufweisen. Die Nase ist breit, flach, aber die Nasenlöcher mehr rundlich, die Nüstern nicht so gebläht wie bei vielen Protomalaien.

Die Lippen sind dick. Die ganze Mundregion ist stark vorgebaut, es besteht am Schädel oft sehr ausgeprägte alveolare Prognathie, d. h. der obere Teil des Gesichtsschädels geht in der Profilkontur noch annähernd senkrecht

00000221.txt

Proto- und Deuteromalaien. Indien.

--

203

herab, erst der Alveolarteil der Kiefer springt stark vor; das Gesicht bekommt dadurch etwas ganz besonders Häßliches, es erinnert an tierische Schnauze. Gerade darin bestehen übrigens starke Unterschiede zwischen einzelnen Gruppen, ethnischen und sozialen. Die Hautfarbe hat meist gelbliche Töne beigemischt, ist dabei heller oder dunkler, bis ins mitteldunkle Braun gehend. Die Iris ist braun, meist dunkelbraun, das Haar schwarz, hie und da schwarzbraun. Das Kopfhaar ist schlicht oder straff. Ein Bart fehlt fast immer, die Körperbehaarung ist äußerst schwach. Wie gesagt, schwankt das Bild um die eben skizzierten Durchschnitte ganz besonders stark, so daß es sehr schwer ist, ,,typische" Merkmale gerecht zu verteilen.

Indien. Die Anthropographie Indiens läßt sich nirgends ungezwungen, Indien. stets nur ganz willkürlich anfügen. Sie hätte können der „arischen“ Einwanderung halber im Anschluß an Europa bzw. Vorderasien gebracht werden, sie könnte der Mongolen wegen an Ostasien angehängt werden — geographisch paßt sie wohl an dieser Stelle am besten.

Hinterindien ist heute mongolisch, soweit man nicht von malaiisch sprechen will, aber diese Malaien sind dann noch stärker mongolisiert als die im Sundaarchipel. Und abgesehen ist dabei von den Resten einer nicht mongolischen alten Bevölkerung, der wir als weddaische Reste (Mon-Khmer) schon begegnet sind. Es stecken aber viel mehr solcher Reste, andere, zu den vorderindischen gehörig, allenthalben darin. Einzelheiten darüber, die unter größere Gesichtspunkte einzureihen wären, fehlen völlig. Für Vorderindien ist das wichtigste Ereignis zunächst kulturell, aber auch wohl anthropologisch - die Einwanderung der Arier. Die alten indischen Schriften lassen uns den Vorgang etwas verfolgen. Ja wir erfahren daraus Anthro-

pologisches über die Ankömmlinge. Sie nennen sich „‚weiß", „hell", sie nennen die Eingeborenen, die sie unterwerfen, schwarz", sie halten sich für „schönnasig“ und die anderen „‚ohne hervortretende Nase", sie sind „groß“, die anderen „klein". Es waren Indogermanisch sprechende Menschen, die mit diesen Merkmalen etwa um 2000 v. Chr. einrückten, mit ein starkes Zeugnis für die Richtigkeit der oben gemachten Auseinandersetzungen über Rassenbeschaffenheit der Indogermanen. Hier in Indien schufen sie sich bekanntlich Schranken gegen Vermischung, „Kasten", indisch bezeichnenderweise „Varna“, d. h. Farbe (nämlich der Haut). Aber man kann zeigen (historisch), wie von Anfang an trotzdem in den höchsten Kasten Blutmischung, sogar ehelich, in großem Maße stattfand, so daß von Getrenntbleiben und Reinbleiben der Rassen keine Rede sein kann. Nur relativ blieben Unterschiede, bis heute! Die höheren Kasten haben höheren Körperwuchs, schmale Gesichter mit schmaler Nase und hellere Haut behalten. Blondes Haar und blaue Augen existieren nicht in Indien. (Von rezentesten Europäerabkömmlingen natürlich abgesehen.) So sind z. B. die Brahmanen 1,62-1,65 im Mittel groß, die nordischen Sikhs sogar 1,716 m die niederen Kasten 1,56. Höhere Kasten haben einen Nasenindex von im Mittel 79 bis 84, niedere einen von 85-90. Jene haben helle Haut, „‚weizenfarben", wie sie

--

00000222.txt

selber sagen, diese sind braun bis dunkelbraun. (Augen sind hell- und dunkelbraun, das Haar bei allen schwarz.) Welches Element ist es nun, das die einrückenden Arier aufnahmen, welche Rassen stießen da aufeinander? Rassenmäßig waren die Arya gewiß nicht etwa reine nordische Rasse, sondern enthielten außer dieser die anderen europäischen Rassen (alpine; vorderasiatische?). (Daß es nicht etwa nur Alpine oder gar Mediterrane waren, geht aus der wedisch bezeugten, die Drawida weit überragenden Körpergröße hervor.) Im Lande fanden sie eine Bevölkerung, die wir uns im einzelnen nicht vorstellen können. Da war sicher die weddaische Schicht. Da war sehr wahrscheinlich eine kraushaarige Bevölkerung, ob die negritische Schicht darstellend, wissen wir nicht man kann nur sehen, daß heute eine starke kraushaarige Komponente im Land sitzt. Da war weiter eine Be-
Drawida. völkerung, deren heutige Nachkommen wir Drawida nennen (ein Stamm davon heißt Tamilen, oder Tamul, wonach oft das ganze Volk genannt wird). Diese Drawida sind mittelgroß, dolicho- bis mesocephal; ihre Gesichter sind lang, die Nasen gerade, mäßig groß, mäßig dick, nicht an die weddaischen breiten Fletschnasen erinnernd. Die Hautfarbe ist braun, das schwarze Haar ist schlicht. Der Bart ist mäßig entwickelt und zeigt europäische, nicht weddaische Form. Welcher Rasse man sie zurechnen soll, ist völlig unklar; sie sehen in ihrer Gesamterscheinung Südeuropäern nicht unähnlich, stellen sie einen Rest dar aus der Bildungszeit der europäischen Rassen überhaupt? Oder eine Welle, die lange vor allen indogermanischen Wanderungen aus Südeuropa oder Nordafrika dahin gelangte? Wir wissen tatsächlich gar nichts darüber. Diese selbe (namenlose) Rasse steckt also in den Protomalaien und steckt wahrscheinlich in den Polyresiern; ihretwegen wird so oft von

Europäerähnlichkeit der Polynesier gesprochen und alte Blutsverwandtschaft angenommen. Wenn die Arya in unteren Kasten breitere Nasen bekamen und niedere Gesichter mit wildem Eindruck, danken sie es nicht diesem, sondern dem weddaischen Blut. Und wenn die ursprünglichen Drawida denn die heutigen haben sicher ebenfalls weddaisches Blut aufgenommen noch schmalere Nasen hatten als die heutigen, beweist die Schmalnasigkeit der höheren indischen Kasten nicht unbedingt europäische Herkunft, dann gilt für solche nur die hellere Hautfarbe und die Körpergröße. Warum die Hautfarbe sich, relativ wenigstens, hielt und die Haarfarbe gar nicht im geringsten, ist ein Rätsel. Aber Rätsel gibt es noch sehr viele. Da sitzen Toda. an den Nilgiribergen als Hirtenstamm die Toda, großgewachsen, mit brauner Haut, langem, ovalem Gesicht; die Nasen sind schmal, leicht konvex; das schwarze Haar sehr stark, schlicht, leicht lockig; die Männer haben starke, das ganze Gesicht umrahmende Bärte. Diese Merkmalskombination paßt zu keiner der besprochenen Rassen. Der starke Bartwuchs erinnert an Australier aber kein anderer Zug paßt dazu dann an die rätselhaften Aino in Nordjapan; da könnten sich vielleicht einmal Beziehungen herausstellen, zumal wenn man an ainoartige Vorkommnisse in Formosa denkt; aber die Körpergröße des Todas, die dunkle Farbe und die Nasenform stim-

-

-

00000223.txt

-

-

-

Indien. Australier.

205

men nicht recht. Auch mongolische Einflüsse sind mit Sicherheit nachweisbar. Es scheinen sich Trümmer oder abgesprengte Stücke aller möglichen Rassen in Indien Stelldichein gegeben zu haben, es wird noch sehr lange dauern, bis die Anthropologie da auch nur einigermaßen klar sieht.

Australisch pazifischer Kreis.

Obwohl Australien anthropologisch ziemlich isoliert ist, scheinen doch Beziehungen nach einzelnen der Inseln zu bestehen, so ist ein Zusammenfassen zu verteidigen, aber man muß sich bewußt bleiben, daß man sehr Verschiedenartiges zusammennimmt.

Australien. Die australische Urbevölkerung, jetzt von den über sechs Millionen Weißen in die ungünstigsten,,Rückzugsgebiete" verdrängt und auf gegen 60000 zusammengeschmolzen, bildet eine so gleichmäßige Bevölkerungsschicht, daß man ganz gewiß von einer australischen Rasse sprechen kann, sie ist anthropologisch scharf umrissen. Der Australier hat einen schlanken, gut gebauten Körper von rund 1,65 m Größe, die Frau ist etwa 10 cm kleiner. Es sind fettarme, sehr muskulöse Gestalten. Die Extremitäten sind lang und dünn, leider liegen kaum Proportionsmessungen vor; immerhin kann man angeben, daß die relative Trochanterhöhe (relativ zur Körpergröße) 52,7 ist (Europäer 50-52), die relative Spannweite 104,9 (Europäer 102-108); auch der Humeroradialindex fällt mit 76,9 näher an die europäischen Werte als etwa afrikanische oder weddaisch-negritische; nur der Unterschenkel ist (relativ zum Oberschenkel) beim Australier erheblich länger als beim Europäer, darin den oben genannten Kreisen gleich-

Australier.

kommend (Femorotibialindex 84,4, Neger 82-84,8, Wedda 85,2, Europäer 80-82,7). Der Kopf ist sehr lang und schmal, der Längen-Breiten Index beträgt im Mittel 74,2. Sehr charakteristisch ist die Bildung starker knöcherner Augenbrauen wülste, so daß die Augen tief unter drohenden Dächern liegen, was im Zusammenhang mit der extrem breiten, ganz flachen und niederen Nase (Nasenindex im Mittel 107,6!) dem Gesicht etwas sehr Wildes, Tiefstehendes gibt. Das Gesicht ist dabei breit und nieder, die Backenknochen stehen nicht vor, aber der Kieferapparat, das ganze Gesicht, ist nach vorn entwickelt (wahre Prognathie), so daß starke Schnauzenbildung bemerkbar ist; die Mundspalte ist breit, die Lippen dick, das Kinn weicht zurück. Die Hautfarbe ist ein fahles Schwarzbraun, gelegentlich ein helleres Braun, die Iris ist ganz dunkel, das Haar schwarz. Das Kopfhaar ist wellig, gelegentlich ziemlich engwellig (jeder Pflege entbehrend), mittellang (Schulterhöhe). Die Körperbehaarung ist sehr stark, kommt der der stärkstbehaarten Europäer gleich; der Bart ist allgemein und hat völlig europäische Form, also auch Lippen und Backen deckend. Bei Kindern hat man eine rötlich-blonde feine Behaarung über den ganzen Körper beobachtet. Ausgezeichnet sind wir auch über die Osteologie unterrichtet. Die Schädel sind insbesondere viel bearbeitet worden, sie interessieren durch auffällig primitiven Bau, man fand darunter die durch geringe Höhe, durch starke Superziliartori (nicht nur Arcus) und Prognathie primitivsten For-

00000224.txt

men, die überhaupt rezent vorkommen. Häufig ist die Sagitallinie leicht erhoben, der Scheitel seitlich abgeflacht (Dachform), die Muskelleisten sind scharf, eine Menge primitiver Einzelheiten lassen sich feststellen (an Schädel- und Extremitäten, Pilasterbildung des Oberschenkels, Platyknemie usw.), -so daß sogar von präneandertaloiden Merkmalen am Schädel gesprochen worden ist und wohl mit Recht. Jedenfalls haben die zahlreichen Vergleichungen von Australier- und Neandertalschädel gezeigt, daß da bestimmte Ähnlichkeiten auch Beziehungen? bestehen doch deren Erörterung gehört nicht mehr zur Frage der Rassenanatomie, sondern zu der nach der „Abstammung des Menschen" überhaupt (s. unten Schwalbe, Abstammung usw.). Auch für die Anthropographie Australiens ist wichtig zu wissen, daß dieser Mensch auf der Stufe des Paläolithikers steht, „prähistorisch" gemeint, er ist Sammler und Jäger, ohne jeden Anbau, ohne Keramik, ohne Steinpolitur und der einzige Stamm auf der Erde ohne Kenntnis von Pfeil und Bogen!

-

-

-

-

-

-

-

Die Beziehungen dieser wohl charakterisierten Rasse nach außen sind sehr schwer zu übersehen. Australien nimmt ja faunistisch eine Sonderstellung ein, indem es bekanntlich (außer Flattertieren und zur See angetriebenen kleinen Nagern) keine höheren Säugetiere beherbergt, abgesehen vom

Dingohund - und der ist höchst wahrscheinlich vom Menschen eingebracht. Wann mag dieser nach Australien gekommen sein? Man hat keine einwandfreien Zeugnisse für sein Hinaufreichen in geologische Vergangenheit (wie man es vorübergehend zu haben geglaubt hat) — aber die Sonderheiten des Australiers, anatomische und kulturelle, sprechen für seine Stellung ganz nahe von den rezenten am nächsten an der Wurzel der Menschheit. Welchen Weg sein Vorfahr nach Australien nahm, ist unbekannt, aber die Fragestellung ist wohl richtig so und nicht etwa von der irrigen Annahme einer Entstehung der Gesamtmenschheit in Australien und nachheriger Auswanderung ausgehend. Wenn der Australier sich als wirklich „wurzelnahe" lebende Form erhalten hat, kann es nicht verwundern, daß Ähnlichkeit mit fossilen wurzelnahen Formen Europas (Neandertal) besteht, kennten wir die zeitlich entsprechenden Vorfahren der Mongolen und Neger, würden auch sicherlich dort sich große Ähnlichkeiten finden, denn es muß ja nach unten all das Differente konvergieren. Mit rezenten Formen dagegen finden sich wenig Zusammenhänge. Man konnte an den Schädeln der Maori in Neuseeland zeigen, daß in diesem Stamm eine Komponente steckt, die entweder australisch oder melanesisch ist, was wohl nicht zu entscheiden, man hat wollen in den Tasmaniern das australische Element entdecken, der Nachweis ist nicht gelungen. Sicher nachweisbar ist der Australier außerhalb seines Kontinentes nirgends. Endlich muß noch einmal auf etwaige Beziehungen zur weddaischen Schicht zurückgegriffen werden. Trotz nicht zu leugnender Ähnlichkeiten im Gesamtgesichtsausdruck, vor allem der Form des Kopfhaares sprechen doch zwingende Gründe gegen die Möglichkeit einer genealogisch ganz nahen Beziehung, die Körpergröße, die Form der Körper-

00000225.txt

Australier. Südseeinsulaner.
207
behaarung (Bart!), die Einzelheiten im Schädelbau, einzelnes in den Proportionen ist doch stark different; das Gemeinsame mag bei beiden als recht primitiv zu bezeichnenden Gruppen von der Urmenschheit her erhalten, das Trennende teils von der einen, teils von der anderen je neu erworben sein; welche am meisten Primitives hat, zu diskutieren, ist müßig.
Melanesische, mikronesische, polynesische Inseln. Bunt wie das Gewirre der Inseln im großen Pazifischen Ozean ist das anthropologische Bild ihrer Bewohner. Auf Neuguinea und den sogenannten melanesischen Inseln wohnt eine stark kraushaarige Bevölkerung. Aber man sieht sofort, sie ist absolut nicht einheitlich, nur die Haarform ist etwa gleich bei allen. Es sind mindestens drei Schichten, über deren gegenseitige Stellung noch sehr wenig feststeht. Wohl ziemlich sicher als alte und von den beiden anderen zersprengte Schicht trifft man auf Neuguinea in zahlreichen Einzelindividuen, wie oben schon erwähnt, kraushaarige Pygmäen. Sie sind bisher nirgends mehr als ganze Stämme nachweisbar; nach Skelettfunden darf man sie vielleicht für früher auch auf einigen melanesischen Inseln annehmen, wo sie heute fehlen. Über ihnen lagen die zwei anderen Schichten, die sich geographisch ganz kompliziert durcheinanderschieben. Am deutlichsten zu unterscheiden sind sie durch die Nasenform, als „breitnasige" und „schmalnasige". Es ist energisch zu betonen, daß eine Benennung der beiden mit Völkernamen zu dauerndem Mißverständnis führt, der eine nennt Papua, was der andere Melanesier nennt, der eine will Papua nur die Leute auf Neuguinea nennen, der andere alle, die bestimmte Sprachen sprechen. Einstweilen wird man am besten nur von den Breit- und Schmalnasigen sprechen und eine Rassenbenennung der Zukunft und besseren Kenntnissen überlassen. Die Pygmäenschicht ist an kleineren Gruppen von In-

dividuen zu erkennen, die unter den anderen durch besondere Kleinheit auffallen; dazu kommt für viele Fälle eine eigenartig konvexe Oberlippe; Schädel- und Gesichtsmerkmale sind dagegen im allgemeinen nicht verschieden. Wohl aber zeigen einzelne dieser Pygmäenstämmchen auch in ihrem Kulturbesitz gewisse Besonderheiten. Im allgemeinen sitzen alle Pygmäen im Binnengebirge (Neuguinea), meiden die Küsten. Die breitnasige Schicht ist mittelgroß (Salomonier z. B. im Mittel 161,6, andere 159,0). Der Körperbau ist plump, untersetzt, Arme und Beine etwas kurz. Die Füße sind auffällig breit, besonders nach vorn verbreitert, Großzehe gelegentlich abstehend. Der Kopf ist brachy- und mesocephal (Salomonier z. T. im Mittel 77,6, Buka 77,8), vielleicht auch bei diesem Typus gelegentlich dolichocephal (?). Das Gesicht ist sehr breit, niedrig, sehr roh in seinen Zügen; die Nase tief eingesattelt, plump und sehr breit. Der Mund ist groß, die Lippen dick. Die Hautfarbe ist dunkel, z. T. fast schwarzbraun, auch die Lippen ganz dunkel. Die Körperbehaarung ist sehr stark, gute Bartbildung verbreitet.

Der schmalnasige Typus ist größer, schlanker gebaut (z. B. in Englisch-Neuguinea im Mittel 1,70 groß, aber stellenweise 1,77 als Mittel erreichend), dolichocephal (z. B. Südspitze von Neuguinea mit mittlerem Index von 73,2, Neuguinea.

Melanesier.

00000226.txt

208

E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.

-

aber Neumecklenburg 79,2), das Gesicht ist schmaler, kurz oder lang dabei; die Nase, bald dicker bald dünner, springt vor und hat eine konvexe Rückenlinie; dadurch sehen die Gesichter oft, wie man kurz sagen kann, „semitisch" aus. Die Hautfarbe ist lichtbraun, hellzimtbraun; öfter ist auch das sonst typisch schwarze Haar dunkelbraun, ja rotbraun; die Körperbehaarung ist schwächer. Eine genauere Schilderung der zwei Typen ist tatsächlich noch nicht zu geben. Denn sie schieben sich als nebeneinander bestehende Schichten nicht über-, sondern aufs innigste durch- und ineinander. Auf Neupommern, Neumecklenburg, ja auf noch kleineren Inseln sind beide nebeneinander, man findet Unterschiede zwischen Küsten- und Bergstämmen, ja zwischen Häuptlings- und armen Familien desselben Stammes. Daß da massenhaft Kreuzungen stattfinden, daß die Merkmale sich auf alle erdenkliche Weise kombinieren, ist selbstverständlich — aber die Folge ist eine fast unübersehbare Mannigfaltigkeit. Und in diese zwei Typen und ihre Mischung hinein kommen die Reste der (sicher breitnasigen) „negritischen" Pygmäenschicht. Es ist keine Rede davon, daß man sagt, die eine Schicht sitzt nur auf dem Festland von Neuguinea oder geht von hier aus noch bis da und da hin und die andere fängt dort — etwa durch Vermittelung einer Mischzone an; es sind überall Enklaven und Exklaven, wie ganz willkürlich durcheinander gemengt sieht das aus. Wenn irgendwo, muß man hier nicht nur an Mischung und Kreuzung zweier oder dreier ursprünglich scharf markierter Einzelformen denken, sondern auch an eigene Variabilität, an die Fähigkeit, neue Merkmale, neue „Erbvarianten" aus sich entstehen zu lassen, wie es dem Menschen als domestizierter Form besonders zukommt. Gerade hier in Melanesien haben wir Grund zur Annahme, daß solche Variabilität

recht umfänglich zum Ausdruck kam, das Vorkommen von ganz kleinen Gruppen Blondhaariger, dann von Roten spricht dafür. So könnte manche Besonderheit auf einer Insel statt auf Rassenkreuzung auf Eigenvariation zurückgeführt werden müssen.

-

Leider gibt uns über all diese Rätsel auch die Sprachforschung keine Auskunft. Es besteht auf den melanesischen Inseln ein mindestens ebenso buntes Sprachengewirr, und erst allmählich gelingt es den Linguisten, dort einiges klar zu sehen. Man hat die Zusammengehörigkeit vieler (sich gegenseitig z. T. gar nicht verstehender, also ganz selbständiger) Sprachen festgestellt, man nennt sie melanesische Sprachen. Aber mitten unter ihnen, z. B. im östlichen Neupommern die Sulkasprache und die Bainingsprache, dann auf einzelnen der Salomoninseln fand man Sprachen, die untereinander wahrscheinlich verwandt, mit jenen melanesischen gar nichts zu tun haben. Man kennt für sie keinen Anschluß. Auch in sonstiger Kultur hat man mehrere übereinander geschichtete Kulturkreise anzunehmen, auch wenn Einzelheiten noch strittig sind. Das beweist also auch auf ethnographischem Gebiet mehrere Bevölkerungsschichten. Aber ihre gegenseitige Lage ist nicht festzustellen und gefundene anthropologische und ethnographisch-linguistische Grenzen harmonieren (noch?) nicht. Die melanesischen Sprachen

- -

00000227.txt

Tafel 7

1. Indische Rassenelemente. Tamile. Nach Sarasin.

2. Indische Rassenelemente. Singhalese. N. Sarasin.

3 u. 4. Australische Rasse.

Australier. Phot. Günther (Berlin).

00000228.txt

Tafel 8

I u. 2. Schmalnasige Rasse der Papua-Melanesier. Neu-Guinea. Nach Hagen.

3 u. 4. Breitnasige Rasse der Papua-Melanesier. Neu-Guinea. Nach Neuhauß.

00000229.txt

1. Samoaner. Nach Krämer.

2. Mongolide Rasse. Jukagirin.

Nach Jochelson-Brodsky.

Tafel 9

3. Amerik. Zweig. Nordamerik. Indianer.

Nach Bur. Americ. Ethnol

4. Arktischer Zweig. Eskimofrau aus Alaska.

Nach Gordon.

00000230.txt

00000231.txt

Melanesier.

-

209

nun gehören in die große Gruppe der sogenannten austronesischen Sprachen, die von Indien - malaiische Sprachen - bis zu den polynesischen reichen sie sind dann, wenn auch entfernter, verwandt mit den austroasiatischen Sprachen, dem Mon-Khmer u. a. Anthropologisch die Beziehungen aus Melanesien zu anderen Rassen zu beurteilen, ist sehr schwer. Innerhalb läßt sich nur das höhere Alter der Pygmäen annehmen und deren Zusammengehörigkeit mit den Negritos des malayischen Archipels. Man hat dann eine vollständige Parallele mit Afrika: eine alte pygmäische Unterschicht, eine jüngere großgewachsene Oberschicht, beide kraushaarig. In Melanesien gleichen sich Unter- und Oberschichten (letztere hier in zwei Varianten) außer im Haar auch in vielen anderen Merkmalen; ob aber diese aus jener entstanden sind, ist darum nicht ausgemacht. Ganz besonders schwer, aber auch von brennendstem Interesse wäre dann die Entscheidung, ob diese Pygmäen mit den afrikanischen zusammenhängen - die Frage wird mit ja und nein beantwortet, ist heute noch nicht lösbar. Daß die großgewachsenen, breitnasigen, kraushaarigen Melanesier mit den großwüchsigen Negern Afrikas direkt zusammenhängen, ist sehr wenig wahrscheinlich, trotz gewisser ethnographischer Beziehungen; zu viele Merkmale sprechen dagegen (Größe, Schädelform, Körperhaar, Lippen usw.) freilich, man muß immer wieder an spontane Variantenbildung denken. Daß sie tief unten gegen die Wurzel der Menschheit den Negern näher stehen als etwa den Mongolen oder auch Europäern, das darf man wohl annehmen. Auch zu Australiern sind Spuren von Beziehungen, die aber gleichfalls auf weiteste Vergangenheit deuten und wohl nur als allgemein menschlich-primitive Merkmale aufgefaßt werden dürfen, Breite der Nase, Form der tiefen Ein-

sattelung der Nasenwurzel und andere osteologische Einzelheiten. Sonst sind Australier und die kraushaarigen Rassen auf Melanesien scharf geschieden. Und zu letzteren gehören nun, obschon durch die ganze Länge des australischen Kontinentes von ihnen getrennt und diesem so nahe, die Tasmanier. Sie sind typisch kraushaarig gewesen (sie sind ja ausgestorben); sie gehörten zur breitnasigen Rasse, stellten aber vielleicht darin eine durch besonders primitive Schädeleigenschaften Stirnwulst, Dolichocephalie, Abplattung des Scheitels, Firstbildung usw. - ausgezeichnete, gegen die Australierwurzel neigende älteste Sonderform dar, auch ergologisch sind sie primitiver wie alle Melanesier. (Sie direkt zu den Australiern zu stellen und als stärkere Sonderformen von diesen aufzufassen, ist wohl weniger berechtigt.)

In viel jüngerer Zeit als die Entstehung der melanesischen Völker muß Mikronesier.
man wohl freiwillige und unfreiwillige (Verschlagungen) Wanderungen setzen, die die Melanesier nach Norden und Nordosten unternahmen. Im Bogen liegen um die melanesischen Inseln die sogenannten mikronesischen herum. Auf sie drangen — auf die einzelnen sehr verschieden stark - Melanesier vor, beide oder alle drei Schichten. Hier mischten sie sich mit den von der entgegengesetzten Richtung einwandernden Polynesiern, und so entstanden die mikronesischen Stämme. Von einer mikronesischen Rasse zu sprechen, ist

00000232.txt

also bestimmt falsch. Es handelt sich hier nur um diese Mischungen und allein zu lösen ist das jeweilige Verhältnis der beiden Komponenten - das quantitative und zeitliche, eventuell die Frage, ob als unterste Schicht vielleicht die pygmäische oder eine der beiden melanesischen etwa von Anfang an schon dasaß. Auf diese Weise erklärt sich das sehr wechselnde Bild, das die Mikronesier bieten, wo man krauses und schlichtes (= polynesisches) Haar, schmale und breite Schädel, schmalere und breitere Nasen, helle und dunkle Haut oft nahe beieinander findet.

In ganz weitem Bogen, als äußerer Randbogen um den der mikronesischen Inseln herumgelagert, sind die polynesischen Inseln ins Stille Meer gestreut, bis herunter nach Neuseeland reichend, besetzt vom nach Sprache und Kultur einheitlichen Volk der Polynesier. Rassenmäßig kann man den Polynesier gut beschreiben, er stellt einen ziemlich scharf umrissenen Typus dar. Die Körpergröße ist mittelgroß (z. B. Maori auf Neuseeland 168 als Mittel) bis groß (Samoaner 172,6, Tahitier 173,3, Markesas 174,3). Die Proportionen der Glieder sind etwa die europäischen. Die Kopfform ist brachycephal (z. B. mittlere Kopfindizes von Tonga 82,6, von Samoa 83,7, von Tahiti und Markesas 85,5), doch kommt Neigung zu Mesocephalie nicht selten vor. Das Gesicht hat im ganzen grobeuropäische Bildung; die Nase ist mittelgroß, nicht sehr breit, stumpf, mit geradem Rücken, die Nasenlöcher rundlich. Backenknochen nicht vorstehend, das Gesicht oval, orthognath. Die Augenspalten selten etwas schräg gestellt, die Lippen nicht besonders dick. Die Hautfarbe ist ein lichtes Braun, gelegentlich gegen das Gelbliche, Schmutzigbraungelbe gehend. Die Iris ist braun bis schwarzbraun, das Haar schwarz oder schwarzbraun, leicht wellig oder schlicht, die Körperbehaarung

gering. In diese als reinrassig anzusehenden Typen mischen sich nun (von europäischen Mischlingen abgesehen, deren aber ziemlich viele sind) deutlich melanesische Merkmale, z. B. in Neuseeland, aber auch sonst; die verraten sich durch krauses Haar, dunklere Haut, breite Nasen, eventuell schmalere Schädel, stärkere Augenbrauenwülste usw. Die Tradition der Polynesier, linguistische und ethnographische Gründe machen es fast gewiß, daß die Polynesier in ihre heutigen Sitze, dem Zuge des Inselbogens von Nord nach Süd folgend, eingewandert sind. Oben wurde schon erwähnt, daß anthropologisch ihr Bild am meisten Ähnlichkeit hat mit gewissen Schichten, die man in Vorderindien und Inselindien - Protomalaien anzunehmen hat, wir begegneten dort geradnasigen, schlichthaarigen Formen. Die Sprachkenner finden ebenfalls von der polynesischen Sprache Brücken nach den malaiischen (s. o.). Diese Polynesier bilden, wie erwähnt, die eine der beiden Quellen für die Entstehung der Mikronesier, man versteht jetzt wohl deren Eigenschaften, nachdem man die beiden Stammgruppen kennen gelernt hat.

Ost-, zentral- und nordasiatischer Kreis.

Das gesamte Asien mit Ausnahme der behandelten Strecken Vorderasiens und Indiens ist von mongolischen Völkern besetzt. Prägnant ausge-

00000233.txt

Mikro- und Polynesier.

-

Japaner.

211

bildete anthropologische Merkmale haben stets den Mongolen aus den anderen Menschen erkennen lassen, so kam flüchtige Betrachtung zu der Vorstellung, daß es sich um eine sehr einheitliche Bevölkerung handle, die jene ganzen ungeheuren Räume erfüllt. Aber genaueres Zusehen belehrt eines anderen. Die Mongolen tragen allerdings eine Reihe charakteristischer Züge, die sie scharf (von Rassenmischung abgesehen) abtrennen von allen anderen, so daß man ganz

sicher von einer Gruppe,,Mongoliden", d. h.Mongolenartigen sprechen muß, aber diese zerfällt dann wieder in eine große Menge von sekundären Einzelrassen, die sich wohl ebenso stark auseinander getrennt haben wie etwa nordische und mediterrane Europas. Aber wir sind da noch ganz in den Anfängen anthropologischer Forschung, es harren da wohl vor allem der japanischen Forscher noch gewaltige Aufgaben. Heute kennen wir nur eine Anzahl von Gruppen flüchtig, nur die Japaner einigermaßen genau. Nach Sprachen und zum Teil ethnographisch

und vermutlich werden damit auch anthropologische Grenzen einigermaßen parallel gehen - kann man einteilen in 1. Mongolen im engeren Sinne, die wieder in eine Nordgruppe (Mandschu und Koreaner) und eine Südgruppe (Südchinesen und Japaner) zerfallen; 2. die turktatarischen Stämme und 3. die ural-mongolischen Stämme. Als bestbekannte Vertreter seien zunächst die Japaner geschildert, man kann dann die abweichenden Züge an anderen leicht nachweisen.

-

-

-

-

Japaner. Der männliche Japaner ist im Durchschnitt 158,5 groß, er Japaner.
ist also klein, wenn auch nicht auffällig klein. (Das Minimalinfanterie-
maß beträgt 150 cm, bei uns 158.) Die sozial höheren Stände sind im
allgemeinen größer, man trifft Maße bis 180 cm. Die Frau hat 145-147
im Mittel. Die Proportionen weichen von den europäischen ab; die Spann-
weite der Arme, die beim Europäer relativ zur Körperlänge im Mittel
für die einzelnen Gruppen 103-108 beträgt nur als Ausnahme kommt
ein Mittel unter 103 vor ist beim Japaner nur 102,6, beim Chinesen 102,
Lolo 99. Bei vielen einzelnen Japanern ist die Klafterbreite also gerin-
ger als die Körperlänge. Das hängt von der Kürze der Arme ab. Aber
auch die Beine sind kurz, die relative Trochanterhöhe ist beim Japaner im
Mittel nur 48,5-50,0 (nach Gruppen), beim Europäer 50,6 bis 52,1. Und
das Verhältnis von Arm zu Bein (ohne Endglieder, am Lebenden) ist im
Mittel bei Süddeutschen 73,2, bei Malaien 69,1, bei Südchinesen 71,6; für
Japaner ist das Maß nicht berechnet. Der Kopf ist groß, umfangreich, an
der Grenze von brachy- und mesocephal, der mittlere Index dürfte 80
bis 82 sein. Die Gesichtsform wechselt nach sozialer Lage, man hat einen
feineren und gröberen Typus, die (nach Landschaften) ersterer als Chosu-,
letzterer als Satsumatypus benannt werden. Der Chosutypus hat ein schma-
les langes Gesicht, die Stirn ist hoch, gewölbt, die Backenknochen springen
wenig vor, das Kinn ist schmal und spitz. Die Nase ist zierlich, wenig breit,
für Mongolen schmal, wenn auch nicht so schmal wie schmale Europäer-
nasen. Der Nasenrücken hier und da leicht konkav, oft aber gerade, ja leicht
konvex; die Nasenwurzel ist aber nie über das Niveau der Augenwinkel
14*

00000234.txt

derart erhoben wie etwa beim Nordeuropäer. Das Satsumagesicht ist breit, niedrig, flach. Wer einmal einen Mongolenkopf eines niederen Japaners oder Chinesen sieht, so führt einer der besten Kenner Japans aus, der möchte schwören, daß diese Menschen ganz enorm breite und niedere Gesichter haben, viel breiter als die Europäer- und wenn man den Maßstab (Tasterzirkel) zur Hand nimmt, ergibt sich in vielen Fällen dasselbe Maß! Die Täuschung beruht darauf, daß beim Japaner die größte Breite weiter nach vorn rückt; sie ist bei uns nahe vor dem Ohr, von da aus ziehen dann die Jochbeine in gleichmäßiger Innenbiegung nach vorn, beim Japaner verlaufen sie gerade - einander parallel nach vorn, um dann im Niveau der Wangenhöcker fast rechtwinklig zur Gesichtsfläche umzubiegen, so erhält dort das Gesicht weniger Querwölbung und mehr vordere Flachheit und wirkt breiter. Die Nase des Satsumatypus ist breit, chamärhin (der mittlere Index mag auf 85-90 geschätzt werden). Die Nase ist konkav, die Nasenwurzel sehr flach; auch die Glabellargegend ist sehr flach, so daß es am Lebenden oft unmöglich ist, die Stirnnasennaht abzutasten; die Glabellargegend und der Augenabstand sind sehr breit. Die Nasenspitze ist nicht selten trotz leichter Konkavität des Rückens etwas abwärts gebogen, was bei der flachen breiten negriden Nase nicht vorkommt, die japanische erhält dadurch, besonders wenn sie dabei im ganzen klein ist, etwas Zierliches, verliert vom Unschönen. Die Lippen sind etwas dick, aber nicht gewulstet, der Mund ist klein. Am Oberlid findet man typisch jene Falte, die ja nach dieser Rasse benannt ist (s. S. 111). Neben der durch die „Mongolenfalte" bedingten scheinbaren Schiefstellung des mongolischen Auges fällt oft dessen starke Vorwölbung auf. Die Augäpfel treten häufig am Lebenden erheblich weiter vor als Nasenwurzel und Orbitalrand. Die Augenhöhle ist nicht kleiner

sondern eher größer als die europäische, aber der Augapfel des Japaners liegt weiter vorn, der Sehnerv ist länger wie beim Europäer. Die Hautfarbe ist gelblich; der gelbe Ton ist das Charakteristische für den Mongolen; die Pigmentmenge ist dabei schwankend, so daß Hautfarbe von der Helle der mitteleuropäischen bis zu sattbraunen Tönen vorkommt; der Südjapaner z. B. ist hellgelbbraun, also deutlich gelblich, aber in der Sonne gleichmäßig gebräunt. Der Sakralfleck und seine Häufigkeit wurden oben erwähnt. Die Irisfarbe ist ein dunkelstes Braun. Das Haar ist echt schwarz, doch kommt auch schwarzbraunes Haar vor. Das Haar ist straff, das Einzelhaar hart, sehr dick, fast senkrecht und tief in der Haut steckend; es ist lang, jedenfalls viel länger als das der Weddalen, Australier oder gar Neger. Die Körperbehaarung ist schwach. Der Bart kommt in ziemlich späterem Alter als beim Europäer, wenigstens als erheblicher Bart, also von Schnurrbartanflug abgesehen; es ist häufig nur Kinnbart, Backenbart ist selten. Auch das Barthaar ist straff, nicht lockig wie fast stets beim Europäer. Für die japanische Anthropologie haben vor allem eine Anzahl japanischer Forscher auch eine Menge osteologischer und sonstiger anatomischer Angaben gemacht, die aber hier wiederzugeben unmöglich ist. Schädelmerkmale sind

-

00000235.txt

Mongolen.
213
zum Teil schon bei der Beschreibung des lebenden Kopfes erwähnt, es sei nur dazugefügt, daß am Gesichtsschädel die hohe Orbita auffällt, ebenso die angedeutete Stellung der Jochbeine; der Oberkiefer ist breiter, niedriger als der europäische, die Fossa canina fehlt, die Kieferhöhle ist größer. Der Schädelinnenraum ist sehr groß, wie oben gezeigt wurde (s. S. 43 und 112).
Mongolen.
Von Einzelheiten sind vor allem Knochen-, Muskel- und Gefäßvarietäten beschrieben. Die Häufigkeit bestimmter Varietäten ist gegenüber den Europäern recht verschieden, einzelne sind hier besonders häufig und dort extrem selten und umgekehrt (vgl. S. 99), auf Einzelheiten muß verzichtet werden.
Überblickt man die Anthropographie dieses bei weitem bestgekannten Andere Volkes der Mongolen, so sieht man eine sehr deutliche Sonderbildung gegen die anderen menschlichen Rassen; das ist ein eigener, deutlich gesonderter menschlicher Zweig. Aber man darf dabei nicht vergessen, daß es innerhalb der Rasse starke Unterschiede gibt, allerdings nur solche sekundärer Art.
Die Größe schwankt ziemlich erheblich, so erreichen Nordchinesen Durchschnittshöhen von 1,70 m (Frau 1,58). Von solch großen geht es über mittlere, z. B. Tibetaner (1,675), Kirgisen (1,65), Koreaner, Tataren (1,63) zu kleinwüchsigen, z. B. Siamesen (1,599), Tungusen (1,565), Samojeden (1,55), Lappen (1,558 und sogar 1,523!). Die Verteilung der Körpergröße ist eine ganz bunte. Es lohnt nicht, die einzelnen Völker Asiens und ihre Ausläufer nach Europa Türken, Finnen, Lappen - zu beschreiben, da es noch nicht gelungen ist, irgend etwas über gegenseitige Schichtung usw. beizubringen.
Zu der Schilderung der japanischen Merkmale ist zwecks Übertragung auf die Gesamtmongolen nur noch Weniges beizufügen. Wie nach den eben angegebenen Beispielen die Größe stark schwankt, so geht die Hautfarbe durch

viele Töne der Skala, stets aber wie erwähnt mit dem gelben Ton dabei. Andere Merkmale sind weniger variabel; Haarform und Farbe, Mongolenfleck, Mongolenfalte gehen durch; soviel man weiß, auch die Proportionsverhältnisse. Ebenso ist die Kopfform nirgends dolichocephal, meist mesocephal gegen brachycephal und wirklich brachycephal. Die Mittelwerte mit dem höchsten Index von allen Menschen fallen in das Mongolentum. Lappen haben einen mittleren Index von 87,6 (wobei ihnen in Europa nur die Dalmatiner mit 87,0 und die Savoyarden mit 87,2 Konkurrenz machen); ihnen etwa gleich kommen Karakirgisen mit mittlerem Index 87,3, Kirgisen der mittleren Horde mit 89,4 und Tarantschi (Türken in China) 89,2. Ähnliche hohe Werte haben nur noch (die mongoliden) nordamerikanische Indianer. Im Prinzip gleich ist bei allen Mongolen das flache, breite Gesicht mit den stark betonten Backenknochen (s. Tafel); es kann dabei lang und hoch oder niedrig sein; sehr oft springen auch die Kieferwinkel sehr stark vor, so daß das Gesicht sehr eckig wird; bei allen hat die Nase eine breite und flache Wurzel, die nie tief unter der Glabella eingesattelt ist. Aber bei einigen Gruppen erhebt sie sich wenigstens, so daß sie gelegentlich schärfer vorspringt und einen geraden oder leicht konvexen Rücken hat, also von der breiten niederen Nase südchinesischer Kulis recht verschieden ist. Von solchen starken,

00000236.txt

vorspringenden Nasen ist dann die Nasenform der Indianer leichter abzuleiten, wie von der typisch mongoliden der Chinesen, Japaner, Südmongolen usw. Wie gesagt, kann man anthropologisch Schichtungen nicht feststellen. Da die Linguisten und die Geschichte von gewaltigen Wanderungen berichten, müssen ja solche vorhanden sein, die Zukunft wird da noch manches bringen. Ebenso kann man noch nicht sagen, ob und was für Elemente fremder Rasse, und wenn, in welchem Grade aufgenommen wurden; man hat nicht viel Anhaltspunkte. Erwähnt wurden oben Jägerstämme, anthropologisch als etwa weddaisch zu bezeichnen, im südlichen China und Annam sie sind völlig umflossen von Mongolen, keinenfalls zwischen diesen eingewandert, sondern von ihnen überlagert; dort muß wohl der Mongole viel solches Blut aufgenommen haben. Ob Ähnliches anderwärts geschah, wissen wir nicht, wahrscheinlich ist es an sich. An einer Stelle ist noch solch ein Rest nichtmongolischer Menschheit mitten drin im Mongolentum nachweisbar, die Aino (Ainu) in Sachalin, der gegenüberliegenden asiatischen Küste und auf Jeso. Man sieht auf den ersten Blick, daß man es hier nicht mit Mongolen zu tun hat. Man findet europäische Gesichter, kein Gelb in der Haut, die weißlich bis hellbräunlich ist, weiches schlichtes Haar, sehr starke Körperbehaarung, wallenden Backenbart, keine Mongolenfalte. Die Körpergröße ist gering, nur 1,567 als Mittel; die Proportionen sind europäisch, die rel. Klafterweite ist 105,9 (vgl. oben Mongolen 102), die Beinlänge relativ zur Körpergröße 51,5 (Japaner 48-50). Der Kopfindex ist 77,3, die Gesichter sind niedrig, aber ohne vorstehende Backenknochen, der Nasenrücken hoch und gerade, die Nase etwas dick, aber nicht besonders breit. Die Frage der Herkunft dieser sicher nicht mongolischen Bevölkerung ist nicht gelöst. Leicht

nachweisbar ist, daß ihre Vorfahren auf ganz Japan verbreitet waren, in Wohngruben lebten, wo sie unglasierte Scherben und Steingeräte, an der Küste Kjökkenmöddinger (Abfallhaufen) hinterlassen haben. Die vom Fest. land herüberkommenden Japaner haben sie überwunden und verdrängt und ausgerottet. Wieviel Ainoblut sie dabei selber aufgenommen haben, weiß man nicht. Wie weit nach Süden die Aino einmal gingen, ist ungewiß; man findet anthropologisch ihre Reste - haarige, nicht mongolisch aussehende Einzelindividuen auf den Riu-Kiu-Inseln und vor allem auf Formosa.
Man kann an die Toda in Indien denken, man kann aber auch an Beziehungen quer durch Asien nach Europa denken.
Viel wichtiger als die Aufnahme fremden Blutes in die Mongolen scheint die Abgabe von mongolischem an andere Gruppen. Eine gewaltige solche stellt die mongolische Komponente der Malaien dar. Eine Vergleichung der oben gegebenen Schilderung der (Deutero-) Malaien mit der vorstehenden der Mongolen wird die oben schon dargelegte Zusammengehörigkeit deutlich erkennen lassen. Dagegen ist das Verhältnis im einzelnen nicht klar. Ist die mongolische Bevölkerung Hinterindiens von Ostasien oder Zentralasien her hier hineingeflutet daß sie ältere Schichten überlagert (s. o.), spricht dafür - oder sind gerade Ostindien und Teile des Archipels Ur-
-

sprungs- und Ausgangspunkt?
Mongolen und Aino.
215
Eine Durchsetzung der Malaien, der Südsee und Indiens mit einer allerjüngsten, heutigen Welle findet täglich vor unseren Augen statt, Chinesen (und auch Japaner) überziehen ja alle jene Gebiete, der Europäer führt sie als Arbeiter ein!
Unendlich viel bedeutsamer als diese Expansion der Mongolen nach Süden ist die nach Westen, der wir oben bei der Schilderung der Anthropologie Europas begegnet sind bedeutsam eben, weil wir selber es sind, die sie betroffen hat. Es braucht zu den Angaben an jener Stelle kaum mehr etwas hinzugefügt zu werden, es sei also noch einmal betont, daß die Lappen auf nordskandinavischem Boden ursprünglich nicht nur der Sprache, sondern auch der Rasse nach reine Mongolen waren; wenn sie jetzt auch andere Merkmale haben, zum Teil z. B. helles Haar, so sind das nur Mischungscharaktere. Die sich anschließenden Finnen, Karelier u. a. haben ebenfalls eine mongolische Komponente, die aber stark zersetzt ist durch andere, dann folgen ostwärts Samojeden, Syrjänen, Wogulen, Ostjaken, alle der Sprache nach mongolisch, der Rasse nach teils rein mongolisch, teils beeinflußt durch Aufnahme europäischer Elemente; erwähnt wurde, daß von da an gen Westen das ganze Slawentum mongolische Rassenmerkmale sporadisch oder in abgeschwächter Form zeigt, es ist gekreuzt mit jener Rasse bis weit ins Herz Europas herein. Daß die Madjareneinwanderung, die europäischen Türken, Bulgaren und andere, Mongolenelemente ebendahin brachten, wurde ebenfalls erwähnt, desgleichen endlich die Frage erörtert, ob nicht die ganze vorderasiatische Rasse wie die alpine rassenmäßig mongolische sind; man könnte hier, wo wir von Mongolen ausgehen und gegen Europa ausblicken, daran denken, daß die alpine Rasse von den nördlicheren Zweigen etwa klein-

und mittelwüchsigen Formen wie den Samojeden usw. - mit kleinen, breiten Nasen ausgegangen sein möchten, die Vorderasiaten selbständig von relativ großwüchsigen, mit stärker erhobener großer Nase, etwa Kirgisen ähnlich - aber die ganze Frage soll nicht noch einmal aufgerollt werden.

Wie für Südasien und Südsee eine gegenwärtige neue Einwanderung zum Schluß erwähnt wurde, so muß auf eine solche auch ins Gebiet der Europäer hingewiesen werden. Die Frage chinesischen Kuliimportes ist für Europa schon aufgetaucht, auf europäischen Schiffen waren vor dem Kriege chinesische Kohlentrimmer, die Franzosen haben Mongolen Hinterindiens als farbige Truppen nach Deutschland gelegt und solche im eigenen Land - die Frage steht lauernd vor der Tür sie ist für das europäisierte Amerika brennend. Anthropologisch interessieren dabei die Kreuzungen, die damit unter allen Umständen kommen müssen und mit ihnen naturnotwendig eine Änderung auch der geistigen Art der betr. Völker.

Mit der großen mongolischen Rasse werden allgemein zwei Zweige der Menschheit in genetischen Zusammenhang gebracht, die man meist ebenfalls noch als „mongolide", mongolenartige bezeichnet, die Eskimo und die Indianer; sie müssen nun noch betrachtet werden.

00000238.txt

216

E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.

Herkunft

der Indianer.

Amerikanischer Kreis.

Man hat oft und viel darüber geschrieben, ob die Bewohner des langgestreckten amerikanischen Doppelkontinentes in einer einzigen oder in schubweiser Einwanderung über die schmale, im Winter eine Eisbrücke tragende Beringstraße eingerückt sind, oder ob auf dem Weg Nordwesteuropa-Faröerinseln-Island-Grönland-Baffinsland, oder gar von Südeuropa und Westafrika über die Kapverdischen Inseln nach Südamerika oder endlich von der äußersten Station des Stillen Ozeans, der Osterinsel 2500 Seemeilen - zur See nach der Westküste Amerikas! Alles hat Verfechter gefunden, und man hat sich besonnen, wie und wodurch aus den eingewanderten Rassen die amerikanischen Typen entstanden seien; das alles ist wohl Phantasie. Amerika ist zu einer Zeit, da sich in der Alten Welt die verschiedensten Rassen fertig gebildet und verbreitet hatten, nicht mehr zu einer Einwanderung leer und einladend dagelegen - das ist schon an sich unmöglich, und für die Annahme läßt sich kein einziger Grund erfinden, aber mehr, es ist vollkommen unmöglich, daß sich in der kurzen Zeit seit solchen Einwanderungen die amerikanischen, voneinander stark verschiedenen Typen herausgebildet, die Gesamtamerikaner von der betreffenden Stammrasse aus zu solchen differenten Endprodukten sich umgebildet hätten! Man muß heute als feststehend annehmen, daß die sämtlichen amerikanischen Stämme eine einheitliche Rasse darstellen, die in den stark verschiedenen Regionen jenes Riesenkontinentes zu stark verschiedenen Einzelvarianten gekommen sind, das schließt Aufnahme von geringen Mengen fremden Blutes-in jüngeren Zeiten - nicht aus. Weiter steht fest, daß von den ältesten Schädel- und Kulturfunden an Nordamerika

schon dieselbe Bevölkerung hatte wie unmittelbar präkolumbisch, d. h. Indianer. Tertiäre menschliche Reste sind in Amerika nicht nachgewiesen, die angeblichen derartigen Funde in Südamerika beruhen auf Irrtum. Aber auch einwandfreie (!) Reste, die vor die letzte Vereisung zu setzen wären, fehlen. Man darf wohl folgende Möglichkeiten als beste Erklärung oder, wenn man will, Arbeitshypothese auffassen. Mit der Verbreitung der Urmenschheit über die alte Welt, also sagen wir Ende Pliozän und Diluvium - wir wissen nicht, wie weit in dieses hinein diese Periode erster starker Ausbreitung dauerte, an deren Ende Asien, heutiger Sundaarchipel, Australien und Europa besiedelt war, mit dieser Verbreitung wurde vom Nordwesten her über Landbrücken, die heute unter arktischem Meere sind, Nordamerika besiedelt. Diese Bevölkerung entstammt dem Schub, der in der Alten Welt später Mongolen bildete wir wissen seinen Ausgangspunkt und seine Richtung nicht im einzelnen. Damals waren es noch keine Mongolen, erst in mongolider Richtung etwas entwickelt (während wohl andere Zweige der Menschheit noch, sagen wir, neutralmenschlich geblieben waren, z. B. Australier, und andere sich in anderer Richtung zu entwickeln begannen, z. B. nach der negriden). So hatten diese Uramerikaner eine mongolide Tendenz sozusagen mitbekommen und bewahrt, das typische straffe Mongolenhaar, leicht gelbliche noch nicht gelbe - Nuance der Hautfarbe,

■

-

00000239.txt

•

-

Indianer.

217

die Tendenz gegen Brachycephalie, Unterlänge der unteren Extremität, wohl auch Anlage zur Mongolenfalte, zu Betonung der Backenknochen. Aus diesen durch alle Varianten heutiger Indianer durchgehenden, bald deutlich gebliebenen, bald mehr verwischten, aber doch eben noch nachweisbaren Merkmalen nimmt man und gewiß mit voller Berechtigung - den Anlaß, die Indianer in toto als mongolid anzusehen. Wohl noch innerhalb der letzten Diluvialzeit verbreitete sich diese Bevölkerung über die mittelamerikanische Landenge und besiedelte Südamerika, wo sie ihre Reste hinterlassen hat, von denen sehr dürftige Funde zeugen, in Nordargentinien, in Ostbrasilien (Lagoa Santa) ein paar Schädel, primitive Steinbeile und primitive heutige Stämme (Feuerländer, vielleicht Patagonier, vielleicht Botokuden u. a.) Diese Ausbreitung muß so früh angenommen werden, nicht nur dieser Funde wegen, die zum Teil als Höhlenfunde und zum Teil wegen des strittigen Alters mancher Schichten nach Alter einfach als unbestimmt angesehen werden können, sondern weil rein biologisch eine außerordentlich lange Zeit nötig ist zur Entwickelung festgeprägter sekundärer Unterschiede, wie sie heute die nordamerikanischen Indianer, die mittel- und südamerikanischen Waldindianer, die südamerikanischen Steppenindianer und die Feuerländer voneinander haben. Die eine Rasse hat sich also in Amerika differenziert in mindestens vier Untergruppen.

den Eskimos.

In der pazifischen Nordecke oder im nördlichsten Gebiete des Konti- Beziehungen zu nentes irgendwo hat sich eine zweite Gruppe von den Urmongolen abgespaltet, die zur äußersten Randbevölkerung der Menschheit wurde, der Eskimo. Er hat wohl mit dem Amerikaner nur die alte Urquelle gemein. Ist er älter oder

jünger, d. h. früher oder später als jener abgetrennt worden? Er hat die meisten mongolischen Merkmale stärker, prägnanter, man muß wohl denken, er ist also erst selbständig geworden, als diese schon stärker ausgeprägt waren; aber er hat auch manches Primitivere (Schädelform), so daß er weiter unten eingesetzt werden könnte. Allerdings ließe sich die außerordentliche Homogenität gerade der auffallenden Schädelform vielleicht auch auf unmittelbare Wirkung der Umwelt zurückführen. Jedenfalls ist auch für ihn die Abspaltung früh genug — spätestens tief im Diluvium —, daß er sich nach der Spaltung selbständig in einzelnem umgebildet haben kann. Diese Entstehung ist nur Hypothese aber wahrscheinlichste —, die anderen sind schlechter.

-

-

Lange nach dem Diluvium, als die Rassen in ihrer heutigen Form gebildet waren jetzt sprechen linguistische und andere ethnographische Dinge mit sickerte Menschen- und Kulturgut über die Beringstraße, meist hinüber nach Amerika, aber auch ganz reichlich entgegengesetzt. So mischte sich die mongolische Rasse (jetzt voll und ganz so zu nennen) den Nordamerikanern bei, die Einflüsse gehen bis Kalifornien an der pazifischen Küste hinunter, lange präkolumbisch sich abspielend. (Kulturgut zeigt zum Teil den Weg; aber man hat auch die Spuren amerikanischer Sprachen in Nordostasien!) Im einzelnen läßt sich der mongolische Einfluß anthropologisch nicht verfolgen; vor allem sind es künstliche Schädeldeformierungen, die uns jede Kenntnis der angeborenen Schädelform unmöglich

Jüngere
Mischungen.

00000240.txt

Nordamerika-
nische Indianer.
werten.
-
machen, insbesondere also die Skelettfunde für derartige Fragen völlig ent-
Auf gleiche Weise gingen nun Zumischungen von den Indianern
zu den Eskimo, die wahrscheinlich auch Blut aus Nordostasien aufnahmen,
wenn auch wohl in geringerem Maße.
■
-
Im ganzen amerikanischen Kontinent fanden nun ganz gewaltige, immer
und immer wiederholte Völker- und Stammesverschiebungen und Wande-
rungen statt; das beweist die Ethnologie einwandfrei, sie kann stellenweise
auch einzelne Überschichtungen und andere Einzelheiten darlegen. Aber im
ganzen steht sie vor einer verwirrenden Fülle von Einzelheiten, die nur für
einzelne Regionen, nicht im ganzen unter größere Gesichtspunkte sich
fügen für den Anthropologen sind sie noch nicht reif, als Wegzeiger zu
dienen. Die Anthropologie kann nur die einzelnen Gruppen beschreiben
und dann das ganze Problem in Angriff nehmen, wie sich die Sonderbil-
dungen zum Milieu verhalten, warum und wodurch sie hier so und dort an-
ders sind doch das ist Zukunftsmusik. Es ist, wenn man konsequent denkt,
nicht allzu wunderbar, wenn stellenweise in dieser mongoliden Gesamtbe-
völkerung Einzelzüge auftreten, die an europäische Formen deutlich anklingen,
wenn spontan Lockenbildung, einmal da und dort,,semitische" Physiognomie,
ganz helle (gelbliche) und ganz dunkle (braune) Typen auftreten. Die Spezies.
homo sapiens hat sozusagen nur einen beschränkten Formenschatz, zu dem sie

an allen Stellen, wo sie zu variieren beliebt, wieder greifen muß- und variieren muß sie nach ihrer Natur als biologisch einer domestizierten Form entsprechende Art. Gerade die Variabilität der amerikanischen Urrassen ist für die Domestikationsfrage besonders interessant. Die Variabilität des amerikanischen Zweiges mögen einige kurze Beschreibungen einiger Vertreter verschiedener Gruppen etwas illustrieren.

Die nordamerikanischen Indianer sind mittelgroß bis groß, die westlichen und nordwestlichen kleiner als die atlantischen; Shoshoni haben als mittlere Körpergröße 1,661 m, Apachen 1,691 m, Sioux 1,726 m, Maricopa 1,749 m. Die Körper sind kräftig, etwas untersetzt, jedenfalls nicht so schlank und schmal wie z. B. Neger. Die Proportionen sind etwa die europäischen, nicht mongolische (aber man hat nur Untersuchungen über einzelne Stämmc). Die Kopfform ist die mesocephale (Irokesen haben im Mittel Index 79,3, Krähenindianer 80,6) oder brachycephale (Apachen 88,8, kalifornische Stämme 89,7). Die Stirn ist breit, im allgemeinen niedrig. Das Gesicht ist breit, die Jochbögen weit ausladend, so daß sich die Backenknochen stark markieren. Das Gesicht ist orthognath. Die Nase ist stark vorspringend, groß, mittelbreit, der Rücken leicht konvex, öfter aber stärker und scharf geschnitten, Adlernase. Die Augen stehen gerade und ohne Falte. Die Hautfarbe ist trüb braungelb, oder mehr kupferfarben, rötlichgelb (der Name „Rothäute" kommt von der Bemalung!). Die Iris ist braun, die Haarfarbe stets tiefschwarz. Das Haar ist straff, sehr dick und hart, sehr lang. Bartbildung fehlt völlig, das Körperhaar ist sehr schwach.

Um diese charakteristischen Typen schwanken die Bilder, die man von

00000241.txt

Indianer.

-

-

219

den Indianern Mexikos und Mittelamerikas entwerfen kann, in buntem Wechsel. Es wurde schon erwähnt, daß die Ethnographie massenhafte Wanderungen beweist — auch der Anthropologe findet sie. Man darf annehmen, daß sich (wohl schon diluvial) Einzelformen Unterrassen oder lokale Spielarten, oder wie man's nennen will — gebildet hatten, die dann durch die Völkerschübe übereinander geschichtet, gekreuzt und verändert wurden, so wird das heutige Bild anthropologisch so komplex wie etwa linguistisch. Man muß verzichten, heute schon ein Bild von großen Gruppen entwerfen zu wollen, wir kennen deren Grenzen noch nicht, und das gilt auch für Südamerika in seinen nördlichen und nordwestlichen Teilen. Aus der bunten Fülle seien einige Züge über die Waldindianer Südamerikas (Brasilien) herausgeholt, die ja ethnologisch so ausgezeichnet bearbeitet sind. Die Bakairi und ihnen nahestehende Stämme Südamerikas sind von Waldindianer. außerordentlich schwankender Körpergröße. Wenn man auch weiter abstehende südamerikanische Waldindianer mit berücksichtigt, findet man z. B. bei den Tupi mittlere Größen von nur 1,588 m, bei Bakairi (im engeren Sinne) 1,608 m, bei Bororo dagegen 1,737 m! Körperform und Proportionen sind europäisch. Die Kopfform zeigt Meso- und Brachycephalie, ausnahmsweise scheint es zu schmaleren Mittelwerten zu kommen (Karaya 73,0 -Nahuqua 79,5, Trumai 81,9). Das Gesicht sieht europäischer aus als bei Nordamerikaindianern, schmal, mit zwar markierten, aber nicht sehr vortretenden Backenknochen. Die Nase springt kräftig vor, ist mitteldick, manchmal dünn, gerade oder leicht konvex, die Lippen gelegentlich etwas dick. Die Augen stehen gerade, sind meist ohne Lidfalte, doch kommt diese vor. Die Haut-

farbe ist hell lehmfarbig, bei anderen Stämmen mehr gelbbraun, gelegentlich auch dunkelbraun. Das Haar, im allgemeinen schwarz, gelegentlich schwarzbraun, ist straff, aber nicht so extrem wie bei Nordamerikanern, es kommen schlichte weichere Formen, ja leichte Lockenbildung vor. Auch Bartbildung ist stellenweise vorhanden, wenn auch gering. Abermals abweichend sind die Pampasindianer mit ihrer erheblichen Steigerung der Körpergröße, z. B. bei den Patagoniern 1,75 m im Mittel, wobei Einzelindividuen über 1,90 m hinaufreichen, mit ihrer starken Brachycephalie (85,2) und wieder viel „indianischeren" Gesichtern, breit, mit sehr starken Backenknochen, eckig. Aber auch hier die Nase nicht mongolid, gerade, vorstehend, die Augen ohne Falte. Das Haar ist hier wieder hart und dick, sehr straff, tiefschwarz. Bart und Körperhaar fehlen fast ganz. Endlich schließen sich diesen die Festland-Feuerländer an, über etwa dieselbe stattliche Größe verfügend Feuerländer. (Mittel 1,735 m). Etwas gesondert haben sich die Wasserindianer (Alakuluf), die die Inselgruppe besiedeln. Sie sind kleiner (im Mittel 1,577 m), die Schädel schmaler, so daß der Index (lebend) 75-77 im Mittel wird. Die eckigen Gesichter tragen vorstehende Backenknochen, mittelbreite, nicht so scharf geschnittene, aber immerhin vorstehende Nasen, oft schräggestellte und mit Lidfalte versehene Augen. Die Hautfarbe ist dunkelrötlichbraun, das Haar tiefschwarz, hart und straff, nicht besonders lang; Bart und Körperhaar fehlen völlig.

00000242.txt

220

E. FISCHER: Spezielle Anthropologie oder Rassenlehre.

Rassenkreuzung

in Amerika.

Eskimo.

Man sieht wohl auch aus den kurzen Skizzen, wie verschieden die Typen von Nord nach Süd, aber absolut nicht etwa in typischer Aufeinanderfolge oder etwa konzentrischer (Tropen) Anordnung. Die Aufgabe, die gerade Amerika anthropologisch stellt bezüglich der Urbewohner, ist die Entdeckung der alten Zusammenhänge und das Problem der Ausbildung der Sekundärrassen in Anpassung an gegebene Umweltformen.

-

■

-

Dazu kommen aber neue riesige Aufgaben für Amerika durch die Einwanderung, die es ja in riesigstem Maßstabe erfuhr. Nach außen hat die amerikanische Rasse fast gar nicht gewirkt nur Spuren dürftigster Art lassen sich nachweisen, anthropologisch sogar gar keine keine Rasse blieb so beschränkt auf ihr Land. Um so mehr kam von außen zu ihnen! Es ist hier unmöglich, diese Frage noch anzuschneiden! Zu Zehntausenden sind Neger nach Amerika gekommen Nord- und Süd- zu Millionen Europäer. Dieses großartigste Experiment, das über Rassenmischung je auf der Erde angestellt worden ist, hat sich die Wissenschaft entgehen lassen, in seinen Etappen zu verfolgen, in seinen Wirkungen zu studieren. Millionen Kreuzungen zwischen Weißen und Schwarzen“ und „Roten" haben stattgefunden, und über die einfachsten Vorgänge dabei sind wir heute noch in den allerersten Anfängen unserer Kenntnisse! Für die erdrückende Masse, die millionenfache Mehrzahl aller dieser Fälle ist es zu spät geworden, da

entstand ein nicht mehr kontrollierbares Durcheinander, die Ahnenschaft wird da nie mehr festzustellen sein; aber an vielen Stellen wäre dort noch reichstes Material zu holen möge es bald geschehen!

-

Und ein zweites anthropologisches Riesenexperiment, das der Mensch an sich gemacht hat, spielt sich ebenfalls auf amerikanischem Boden ab Millionen von Europäern passen sich seit Generationen an neue Umwelt kalte bis tropische, feuchte bis wüstenhafte an; verändern sie sich dabei und bilden sie neue Formen? Gibt es einen neuen europäo-amerikanischen Typ? Stark und schnell ist der Einfluß ganz unmöglich — aber fehlt er ganz? — Die Frage beginnt seit gestern in Angriff genommen zu werden (Boas) mehr nicht! Und ganz zum Schluß: wie wirkt das Ineinanderkreuzen von Nord- und Mittel- und Süd- und Osteuropäern? Es ist nicht untersucht die Anthropologie Amerikas hat noch große Zukunft! —

--

-

-

-

Arktischer Kreis.

Über die mutmaßliche Entstehung der Eskimo wurde oben (S. 217) das Wahrscheinlichste mitgeteilt; Sicheres wissen wir tatsächlich nichts, es sind nur Versuche, wenn auch recht interessante, daß man die Eskimo direkt vom europäischen Diluvialmenschen (Neandertaler, aber auch Cro-Magnon- und Oberkasseler-Mensch) hat ableiten wollen, daß man ihn direkt mit nordasiatischen Mongolen in Verbindung gebracht hat, daß man sich darum streitet, ob er an der Hudsonsbai oder in Alaska oder an beiden Orten und dann aus Verschmelzung beider entstand. Heute verbreitet sich die „arktische Rasse" — „Eskimorasse" könnte man hier wohl sagen, Volk und Rasse decken sich, aber man vermeidet es aus Prinzip vom Ostrand Grönlands über dieses und die ganze Breite des

00000243.txt

Eskimo.

—

-

221

amerikanischen Kontinents bis Alaska, den Nordrand dieses ungeheuren Gebietes besiedelnd bis etwa zum 71. Breitengrad herab. Die Sprache und übrige Kultur ist recht einheitlich, immerhin kann man nach einigen Einzelheiten eine östliche grönländische und eine westliche Alaska-
Gruppe unterscheiden, auch in einzelnen anthropologischen Merkmalen. Beziehungen zu Amerika und Asien in jüngerer Zeit wurden oben angedeutet.
Der Eskimo ist im Mittel in Grönland 1,577 m, auf Labrador 1,575 m,
in den nördlichsten Gebieten 1,570 m, in Alaska 1,658 m groß. Die Proportionen scheinen im allgemeinen mongolisch, die relative Klafterweite
ist nur 99,3 (Polareskimo), die relative Trochanter-Beinlänge 50,7. Auffällig klein sind Hände und Füße. Die Kopfform ist von der mongolischen
am meisten abweichend, nämlich lang und schmal, der mittlere Längen-Breiten-Index (Lebender) ist in Alaska 79, in Grönland 76,8 (an Schädeln
sogar nur 70-72!). Das Gesicht ist sehr flach, die Backenknochen und die Kieferecken springen stark vor, so daß das Gesicht sehr eckig aussieht.
Die Nase ist klein, mittelbreit; die Wurzel ist äußerst flach, ohne jede Erhebung, man kann von Wangenhöcker zu Wangenhöcker ein Lineal fest
anlegen, die Nasenwurzel erlaubt das. Die Augenspalten stehen schief, die Mongolenfalte ist stets vorhanden. Die Lippen sind nicht besonders dick.
Die Hautfarbe ist fahl hellgelb bis zu trübem Braungelb; des Pigmentes ist immerhin so wenig, daß Backenröte durchschimmert. Der „Mongolenfleck"
ist bei Kindern die Regel (s. oben). Die Iris ist dunkel. Das Haar ist echt schwarz, sehr straff; Bart und Körperhaar fehlen ganz.
Daß der Eskimo als „paläolithischer" Jäger (und Fischer) lebt, sei nur

angedeutet, auch das spricht für seine primitive Stellung und die Zeit, in der er in seine arktische Einsamkeit kam. Die interessanten Kreuzungen mit Europäern-Wikingern im Mittelalter (?) und Dänen in jüngster Zeit sind nicht anthropologisch untersucht.

-

Wir sind am Schluß einer anthropologischen Exkursion, die über die Schluß. ganze Erde wegging. Es konnte keinenfalls hier als Aufgabe angesehen werden, möglichst viele Einzelheiten zu bringen, die einzelnen Stämme zu beschreiben es wäre unmöglich gewesen auf diesen Blättern! Es sollte von der körperlichen Beschaffenheit jeder der größeren Rassen eine Vorstellung gegeben, vor allem aber auf die Tausende und Abertausende von Fäden hingewiesen werden, die die Einzelheiten verbinden, auf die Probleme und die Ziele, die der vergleichenden Anthropographie und Anthropologie gesteckt sind. Die Hoffnung leitete dabei, der Leser werde davon mehr haben als von Einzelbeschreibung, und ihm gegenüber bedarf es auch in den meisten Fällen kaum einer Entschuldigung, wenn bei den Erörterungen der großen Probleme manche Einzelheit verschwiegen, manche Schwierigkeit stillschweigend übergangen, manch anderer Erklärungsversuch weggelassen wurde viele bewußt, so mancher, vor allem auf linguistisch-ethnologischem Gebiet wohl auch, weil er in jener ungeheueren Literatur übersehen wurde; die wenigen anthropologisch geschulten Leser aber seien

---

00000244.txt

um Nachsicht gebeten und mögen Lücken und auch festgeformte Darstellung hypothetischer Dinge (bezeichnet sind sie stets als solche), die sie selber vielleicht anders auffaßten, zugute halten es sollte die ganze Anthropologie allgemeinverständlich dargestellt werden!
Bei der gewaltigen Zahl der Autoren, deren emsigem Zusammentragen von Material und deren scharfsinnigem Konstruieren der Zusammenhänge die Möglichkeit einer vergleichenden Anthropographie zu danken ist, sollte im Text dieses speziellen Teiles gar kein Name vermerkt werden, alle zu bringen war unmöglich - der Kenner sieht jeweils leicht, wo geschöpft wurde, für den Leser, der sich etwas mehr nach Einzelheiten umsehen will, sei hier die allerwichtigste Literatur -nur diese kurz aufgeführt.
-
-
Literatur.)
-
-
-
-
-
-
-
-
BALZ, Die körperl. Eigensch. d. Japaner (Mitt. zur Natur- und Völkerkunde Ostasiens. 1880-1884, 1888); Riu-Kiu-Insulaner, Aino usw. (Anthr. Corresp.-Bl. 1911). BAUR, FISCHER

u. LENZ, Grundriß der menschlichen Erblichkeitslehre und Rassenhygiene (München 1921). —

BERTHOLON et CHANTRE, Recherches anthr. dans la Berberie (Lyon 1913). BOAS, Changes

in bodily form of descendants of immigrants (Washington [Congr. Docum.] 1910. 1911).

CHANTRE, Recherches anthr. en Égypte (Lyon 1904). — CZEKANOWSKI, Forschungen im Nil-Kongo-

Zwischengebiet, Bd. III (Zentr. Afr. Exp.) (Leipzig 1911). DENIKER, The Races of Man

(London 1900); Journ. anthr. Instit. (1904). EHRENREICH, Anthr. Studien über die Urbe-

wohner Brasiliens (Braunschweig 1897). FISCHER, Die Rehobother Bastards (Jena 1913).

FRIEDENTHAL, Beträge zur Naturgesch. des Menschen. I-V (Jena 1908/10). FRITSCH,

Ägypt. Volkstypen (Wiesbaden 1904). Giuffrida - RuGGERI, L'uomo attuale (Roma

1913); [Nord-Ost-Afr.] Arch. per l'Antr. (Firenze 1913). HAGEN, Gesichtstypen ostas. und

melanes. Völker (Stuttgart 1906); Orang Kubu (Frankfurt a. M. 1909). — HIRTH, Die Indo-

germanen (Straßburg 1907; hier linguist. prähist, usw. Literatur; ebenso in Zeitschr.,,Mannus“

und,,Mannusbibl": Kossina u. a.). HRDLI■KA (Amerikaner), Smith. Inst. Bull. 33 (1907);

52 (1912); Am. Mus. Nat. Hist. (1910); Smith. Miscell. Coll. 61 (1914). KLAATSCH, Skull of

the Austral. Aborig. (Rep. Path. Lab. N. S. Wales 1908). KLAATSCH (herausgeg. von Hei-

berg), Entstehung des Menschen (Berlin 1921). KLEIWEG DE ZWAAN, Insel Nias (Haag

1914). KRAITSCHEK, Menschenrassen Europas (Polit. anthrop. Rev. 1903).

NITSCHE, [Chaco-Indianer] Ann. Mus. La Plata (1908). LUNDBORG, Svenska Folktyper

(Stockholm 1919). LUNDBORG u. RUNNSTRÖM, The Swedish Nation (Stockholm 1921).

v. LUSCHAN, [Vorderasien] Arch. Anthr. (1890); Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol. (1907); Journ.

Anthr. Inst. (1911); Hamitische Typen (in,,Meinhof“ 1912); Kreta: Zeitschr. Ethn. (1913); Racial

Affinities of the Hottentots (London 1907). — MARTIN, Lehrb. d Anthr. (Jena 1914); Inlandstämme

der Malay. Halbinsel (Jena 1905). MEINHOF, Sprachen der Hamtien (Hamburg 1912). — NEU-

HAUSS, Deutsch-Neu-Guinea (Berlin 1911). RECHE, Zur Ethnographie... Deutsch-Ostafrikas

(Abh. Hamburg. Kol.-Inst. [17] 1914). RIPLEY, The races of Europe (London 1910); Anthr.

History of Europe (Paisley 1912). — SARASIN, Weddas von Ceylon (Wiesbaden 1892); Anthro-

pologie von Celebes (Wiesbaden 1906). SCHLIZ, Beiträge zur prähist. Ethnologie (Prähist.

Zeitschr. 1912. 1913); Zeitschr. Ethnol. (1913). E. SCHMIDT, Anthrop. Südindiens (Arch.

Anthr. 1910). W. SCHMIDT, Die Mon Khmer-Völker (Braunschweig 1906); Stellung der

Pygmäenvölker usw. (Stuttgart 1910). — SCHUCHARDT, Alteuropa (Straßburg 1919). G. SERGI,

Europa (Torino 1908); L' uomo (Torino 1911). THILENIUS, Ethn. Ergebn. aus Melanesien

(Abh. K. Leop. Car. Akad. 1913); THOMSON and RANDALL-MACIVER, The ancient Races of the

Thebaid (Oxford 1905). WERTH, Der fossile Mensch I (Berlin 1921). WIEDERSHEIM,

Der Bau des Menschen als Zeuge für seine Vergangenheit (4. Aufl., Tübingen 1908).

■

■

-

--

-

-

www

-

-

-

-

-

-

LEHMANN-

[1]) Es kann nur die wichtigste Literatur genannt werden, die ihrerseits weiterhilft und

die Einzelhinweise enthält.

00000245.txt

DIE ABSTAMMUNG DES MENSCHEN
UND DIE ÄLTESTEN MENSCHENFORMEN.
VON
G. SCHWALBE.[1])

Einleitung. Der Versuch, einen Überblick zu geben über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Abstammung des Menschen von niederen tierischen Formen, die Beantwortung der Frage nach seiner speziellen Herkunft und nach den ihm nächstverwandten Formen bedarf einiger Vorbemerkungen in betreff der Wege, die einzuschlagen sind, um diesem Ziele sich zu nähern, um diese „Frage aller Fragen", wie Huxley sie nennt, auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit beantworten zu können. Nur derjenige kann hier Aussicht haben auf Förderung dieser seit Darwin und Huxley nicht mehr zu umgehenden Aufgaben, die in besonders hohem Grade unsere Jetztzeit bewegen, ja beherrschen, welcher sich stets dessen bewußt bleibt, daß, wie alle Teile der physischen Anthropologie, so auch dieser, welcher sich mit der Vorgeschichte, mit der Abstammung des Menschen beschäftigt, nur ein Teil der Zoologie ist, und daß nur unter Anwendung der Methoden der Zoologie ein Fortschritt auf diesem Gebiete möglich ist. Ein Stammbaum des Menschen kann nur auf dem Wege der Vergleichung möglichst vieler seiner Organe mit denen der ihm am meisten gleichenden Säugetiere gewonnen werden. Dem Forscher auf diesem Gebiet ist die Richtschnur dringend anzuempfehlen, welche Darwin in seinem Werke über die Abstammung des Menschen in klaren Worten ausgesprochen hat, indem er sagt: „Da wir keine Urkunden über die Deszendenzreihen besitzen, so können die Stammbäume nur durch Beobachtung der Ähnlichkeitsgrade zwischen den einzelnen zu klassifizierenden Wesen entdeckt werden."

Es ist also nicht statthaft, unter Nichtbeachtung dieses einzig möglichen

von Darwin ausgesprochenen Grundsatzes, der Phantasie freien Spielraum zu gewähren. Dem Forscher auf diesem Gebiete tut strenge Zügelung seiner Phantasie not. Die Vergleichung des Menschen muß Schritt für Schritt von den ihm formähnlichsten Tieren, den Affen, in der Säugetierreihe herabsteigen bis zu den niedersten Säugetieren, wobei die Errungenschaften der Paläontologie in erster Linie als Führer Verwertung finden müssen.

[1]) Die Schwalbesche Arbeit ist von ihm selbst im April 1916 korrigiert und als druckfertig bezeichnet worden. Der jetzige Herausgeber hat geglaubt, daran nicht das geringste ändern zu sollen - Schwalbes Ansichten und Ausführungen sind für alle Zeiten wichtig. Aber die seit 1916 neugewonnenen Erkenntnisse sollen möglichst vollständig in Anmerkungen nachgetragen werden, so daß der Leser doch den heutigen Stand der Abstammungsfrage dargestellt erhält.

224

G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Konvergenz-
erscheinungen.

Aber gerade diese einfache klare zoologische Methode hat phantasievolle Forscher nicht befriedigt. Was für die Ermittelung der Verwandtschaftsverhältnisse jedes beliebigen Tieres allgemein befolgt wird, ist auf dem Gebiete der Abstammung des Menschen, wie Darwin sagt, mit Vorurteilen umgeben, welche durch die betreffende Weltanschauung bedingt sind. Ist doch bei manchen auf anderen Gebieten wissenschaftlich denkenden Forschern das Vorurteil gegen eine nahe Affenverwandtschaft des Menschen ein so großes, daß es die nächstliegende auf sorgfältigste Formvergleichung begründete Abstammungshypothese, welche unmöglich die zur Ordnung der Affen vereinigten Formen umgehen kann, bekämpft und andere von der Phantasie diktierte, weit hergeholte direktere Beziehungen zu niedriger stehenden Säugetierformen aufgestellt hat, vielleicht deshalb, weil dadurch die vielen unsympathische Affenabstammung vermieden wurde.

Man ist sogar so weit gegangen, nicht den Menschen von affenähnlichen Vorfahren abzuleiten, sondern umgekehrt die höheren Affen als degenerierte Nachkommen primitiver Menschenformen zu betrachten.

Es ist bei diesem Widerstreit der Meinungen doppelt notwendig, sich der oben erwähnten Darwinschen Worte zu erinnern, in der Frage der Phylogenie des Menschen ebenso streng, ruhig und vorurteilsfrei zu verfahren wie bei der Vergleichung der Arten und Gattungen irgendeiner Tiergruppe. Organ für Organ ist sorgfältig zu vergleichen, und erst die Gesamtsumme dieser Organvergleichungen läßt uns mit einiger Sicherheit den Weg bezeichnen, welchen die Einzelglieder einer solchen Gruppe bei ihrer

phylogenetischen Entwickelung eingeschlagen haben. Der geschulte Zoologe wird bei dieser Berücksichtigung aller Organisationsverhältnisse eine Fehlerquelle leicht vermeiden lernen, die häufig genug bei Vergleichung eines oder nur weniger Organsysteme uns begegnet. Es sind dies die sogenannten Konvergenzerscheinungen, die für die Säugetiere am anschaulichsten zu erläutern sind durch eine Vergleichung der Beuteltiere mit den plazentalen Säugetieren. Wie wir unter letzteren Huftiere, Raubtiere, Nager unterscheiden, nach den Lebensgewohnheiten Läufer, Springer, Kletterer und dergleichen, so finden wir auch diese Kategorien in ihren äußeren charakteristischen Bildungen unter den Beuteltieren vor. Wir würden aber fehlgehen, wollten wir die einzelnen Gruppen und Anpassungskategorien der plazentalen Säugetiere von den entsprechenden der Beuteltiere ableiten. Die Gesamtorganisation beider ist außerordentlich verschieden. Wir sehen also in diesen beiden Hauptgruppen der Säugetiere je nach Lebensweise und unter dem Zwange äußerer Verhältnisse eine Differenzierung in analoge Gruppen unabhängig voneinander auftreten. Ein Beuteltier mit Nagetier- oder Raubtiergebiß bleibt ein Beuteltier, obwohl eine flüchtige Betrachtung seiner äußeren auf Anpassung beruhenden Merkmale scheinbar gleiche Formen mit denen eines Nage- oder Raubtieres ergibt. Denn die Grundzüge der Organisation sind bei beiden total verschieden.

00000247.txt

Einleitung.

225

Man sieht daraus klar, daß Organisationsverhältnisse, welche durch Anpassung an eine gleiche oder ähnliche Lebensweise sehr ähnlich werden, auf gänzlich verschiedener erblicher Grundlage sich ausbilden können. Diese gleichen Anpassungserscheinungen, Konvergenzen, wie man sie nennt, können also für die Frage nach der Phylogenie, nach der wahren Abstammung der Formen nicht verwertet werden. Dagegen sind es die festen, im Kampf mit der Außenwelt nur wenig und ganz allmählich sich verändernden Organisationsmerkmale, welche uns gewissermaßen den roten Faden liefern im Irrgarten der Phylogenie. Diese verdienen die sorgfältigste Beachtung: sie sind den Veränderungen, welche Änderungen der Lebensweise mit sich bringen, am wenigsten ausgesetzt, sie halten zäh den Erbschaftscharakter fest. Sie sind es, welche bei Untersuchung der speziellen Phylogenie als unsere treuesten Führer sich erweisen. In ähnlichem Sinne hat auch Darwin sich ausgesprochen, wenn er sagt, daß,,Übereinstimmungen in unbedeutenden Bildungen, in nutzlosen und in rudimentären Organen und in Teilen, welche jetzt nicht funktionell tätig sind oder sich in einem embryonalen Zustande befinden, für die Klassifikation bei weitem die zweckdienlichsten sind." Es sei hier gestattet, diese Grundsätze, welche bei Ausbildung eines Stammbaumes befolgt werden müssen, an einigen Beispielen aus unserem speziellen Gebiet, der Organisation der verschiedenen Gruppen der Primaten, zu erörtern. Die Extremitätenproportionen der Affen sind hierzu sehr geeignet. Bei den menschenähnlichen Affen, welche nur selten die Bäume verlassen, besonders beim Orang und Gibbon, haben die Arme gegenüber den Beinen eine ungewöhnliche Länge erreicht. Unter den amerikanischen Affen ist es die Gruppe der Klammeraffen (Ateles), welche sich ebenfalls durch relativ lange Arme auszeichnet. Diese Anpassung an ein

nahezu ausschließliches Baumleben hat andere Organisationsveränderungen herbeigeführt, die scheinbar eine große Annäherung dieses südamerikanischen Affen an die Anthropomorphen zeigen. Untersucht man aber die weniger veränderlichen Merkmale, wie die Verbindungen und die Beschaffenheit der Schädelknochen, die Gestalt des Os tympanicum und andere, so erweist sich Ateles als zweifellos zur Gruppe der amerikanischen Affen (Platyrrhinen) gehörig, indem er alle charakteristischen Eigentümlichkeiten derselben teilt. Aus dieser Gruppe hervorgegangen bildet er gewissermaßen die höchste Organisationsstufe derselben in relativ starker Entwickelung des Gehirnes und Schädels. Trotzdem bleibt er Platyrrhine, und die von einigen für eine nahe Verwandtschaft mit den Anthropomorphen und dem Menschen betonten Eigenschaften können nur als Konvergenzerscheinungen gedeutet werden, nicht als Dokumente naher Verwandtschaft. Man kann dies an verschiedenen, nur langsam der schnelleren Anpassungsänderung folgenden Übereinstimmungen leicht erkennen. Zu diesen „konservativen" Bildungen gehört, wie schon erwähnt, der Grundbau des Schädels, der abweichend ist von dem der niederen und höheren Ostaffen, es gehört dazu die Bezahnung, welche mit Recht für ein wichtiges Merkmal zur Beurteilung naher Ver-

00000248.txt

wandtschaft seit lange verwertet wird. Wie ich gefunden habe, bieten die Gehörknöchelchen, insbesondere der Hammer, auch für die Primaten, Formen dar, welche in vortrefflichster Weise für die Blutsverwandtschaft als „Leitfossilien" verwertet werden können, wie ich später bei der Besprechung der speziellen Phylogenie der Primaten werde zeigen können. Sie haben sich mir im Gebiet der Primaten als ein leitender Faden ergeben, sie sind der Einwirkung der äußeren Umgebung, der Anpassung an diese äußeren Verhältnisse wenig unterworfen; sie gehören zu jenen „unbedeutenden Bildungen", von denen Darwin spricht. Für die Abgrenzung verschiedener natürlicher Gruppen der Säugetiere haben sie bereits durch Gregory Verwertung gefunden.

Ich glaube im Vorstehenden gezeigt zu haben, welche Grundsätze bei der Vergleichung organischer Formen zu beachten sind. Ich unterscheide die beiden für die Ermittelung der Abstammung so verschiedenartigen Gruppen von Merkmalen 1. als die leicht veränderlichen Anpassungsmerkmale, 2. als die konservativen Elemente. Die letzteren geben ungleich sicherere Auskunft als die ersteren, welche zu Konvergenzen führen, die bei Vernachlässigung der konservativen Merkmale leicht mit wahrer Verwandtschaft verwechselt werden können.

Schließlich noch ein Wort über Stammbäume. Sie können nach dem Erörterten nichts anderes sein und sollen nichts anderes sein als eine Veranschaulichung, eine Formulierung der Ansichten über die Abstammung der verschiedenen Formen und ihren Zusammenhang, die man als die wahrscheinlichsten erkannt hat. Da diese Formulierung aber auf dem gesamten vorliegenden Material von Formen, also auch ausgestorbener Arten und Gruppen beruht, so ist es selbstverständlich, daß der ganze von uns aufge-

stellte Stammbaum Modifikationen erleiden wird, sobald wir neue Formen kennen lernen. Wenn dies nun auch in dem uns beschäftigenden Gebiet, der vergleichenden Anatomie der Primaten, für die jetzt lebenden Formen wohl kaum noch zu erwarten ist, so kann dies doch um so mehr eintreten bei dem Material, welches uns die Geologie zutage fördert. Die Paläontologie der Primaten wird uns, so hoffen wir, immer mehr Formen kennen lehren, sie wird immer mehr die beträchtlichen Lücken ausfüllen, welche uns heute eine genaue Kenntnis der speziellen Abstammung der einzelnen Primatenformen so sehr erschweren. Die Kenntnis neuer fossiler Formen wird uns nötigen, hier und da Änderungen eintreten zu lassen an dem von uns aufgestellten,,Stammbaume“, der ja nur der sinnenfällige Ausdruck sein soll für das, was wir bei sorgfältigster Erwägung aller Formen über deren genetischen Zusammenhang ermittelt haben. Mit geringem Bedauern werden wir diese Änderungen an den uns vielleicht lieb gewordenen Stammbäumen vornehmen müssen, stets dessen gedenkend, daß, wie eine wissenschaftliche Hypothese nichts anderes ist als die für den gegenwärtigen Augenblick beste Zusammenfassung aller bekannten Tatsachen, so auch der phylogenetische Stammbaum nichts anderes sein kann als eine Hypothese, welche für

00000249.txt

Allgemeines.
227
den gegebenen Zeitpunkt die beste Veranschaulichung der genetischen Zusammenhänge aller bekannten Formen gibt. So viel über die Grundzüge der in der Untersuchung der Abstammung des Menschen zu befolgenden Methoden. Es sind dieselben, welche die Zoologie und Paläozoologie befolgt. Wir müssen uns daran gewöhnen, die Anthropologie, speziell die Deszendenzlehre des Menschen als nichts anderes zu betrachten als eine vergleichende Anatomie des Menschen.
Allgemeine Abstammung des Menschen.
Obwohl über die allgemeine tierische Abstammung des menschlichen Körpers wohl heutzutage kein Zweifel bestehen kann, so ist es doch zweckmäßig, auf die tatsächlichen Beweise dieser allgemeinen Grundlage für speziellere Untersuchungen wenigstens in aller Kürze einzugehen. Bekanntlich hat bereits Linné, der Begründer der systematischen Einteilung des Pflanzen- und Tierreichs in seinem Systema naturae den Menschen unter der Bezeichnung Homo sapiens an die Spitze des Tierreichs gestellt, ihn mit Affen, Halbaffen und Fledermäusen zu der Säugetierordnung der Primaten vereinigt. Der Name: Primaten, Herrentiere, hat sich in der Systematik der Säugetiere erhalten, umfaßt aber heutzutage nur noch den Menschen, die Affen und Halbaffen, ja bei einigen Autoren nur Menschen und Affen. Ich werde in der Folge diese Bezeichnung in ersterem Sinne in Anwendung bringen.
Es war die für den Naturforscher gegebene rein zoologische Betrachtung, welche Linné zur Vereinigung des Menschen mit Affen und Halbaffen zu einer Ordnung zwang. Die große Übereinstimmung in vielen äußeren und inneren Merkmalen, welche Mensch und Affen zeigen, rechtfertigte diese Zusammenfassung. Leicht war es ja zu sehen, daß der Mensch alle

wichtigen Grundzüge seiner Organisation mit den Wirbeltieren teilt. Wirbelsäule und Schädel, die Vierzahl der Extremitäten und ihre Gliederung, die Anordnung des Muskelsystems, die Zahl und Anordnung der wichtigsten Organe des Menschen sind Gemeinbesitz der Wirbeltiere und des Menschen. Unter den Wirbeltieren aber fand Linné wiederum die Säugetiere „structura, visceribus, organis homini proxima". Durch Haarkleid und den Besitz Milch absondernder Drüsen sind die Säugetiere und mit ihnen der Mensch gegenüber allen Wirbeltierklassen scharf charakterisiert. In der Reihe der Säugetiere aber nimmt die Zahl der speziellen Merkmale, welche der Mensch mit verschiedenen Ordnungen derselben gemeinsam besitzt, um so mehr zu, je höher wir aufsteigen, von den tiefststehenden Säugern zu den Halbaffen und Affen; unter letzteren sind es die als menschenähnlich bezeichneten, welche am meisten Merkmale mit dem Menschen gemein haben. Mit diesem letzteren Hinweis betreten wir aber bereits den Boden der speziellen Abstammungslehre des Menschen. Diese wird im zweiten Hauptabschnitt ausführlich behandelt werden. Hier handelt es sich zunächst darum, noch spe-

00000250.txt

zieller auf verschiedene Tatsachen einzugehen, welche die zoologische Betrachtung des Menschen rechtfertigen, die tierische Natur desselben ebenso genügend erweisen, wie für jedes Tier die Zugehörigkeit zu den übrigen erwiesen ist.

Ich erinnere zunächst daran, daß auf anderen Gebieten der Wissenschaft vom Menschen die mehr oder weniger große Äquivalenz von Tier und Mensch stillschweigend angenommen wird. Ich erinnere an die Tierversuche der Physiologen, Pathologen, Pharmakologen und Bakteriologen. Mit der Reserve, daß, wie überhaupt Tiere verschiedener Arten sich gegen die angewandten Beeinflussungen verschieden verhalten können, so auch der Mensch in diesem oder jenem Falle spezifische Verschiedenheit in der Reaktion gegen die angewandten Eingriffe erkennen läßt, wird doch unbewußt aus den Ergebnissen der Tierversuche auf den Menschen geschlossen. Das ist eine Anerkennung, daß es sich um ein im allgemeinen übereinstimmendes Material handelt, welches um so mehr gemeinschaftliche Eigenschaften besitzt, je näher das Versuchstier in seiner Organisation dem Menschen steht.

Nicht anders steht es mit der Vergleichung des feineren Baues der Gewebe und Organe, welche den Körper des Menschen und der Säugetiere aufbauen. Blut, Muskelfasern, Nervenfasern, Blutgefäße und dergleichen zeigen bei beiden einen so übereinstimmenden Bau, daß in praktisch-mikroskopischen Übungen, welche sich mit der Untersuchung des feineren Baues, in erster Linie des menschlichen Körpers zu beschäftigen hätten, in Ermangelung geeigneten menschlichen Materials ohne Bedenken Gewebs- und Organteile von Säugetieren an die Stelle gesetzt, zur Demonstration des feineren Baues des menschlichen Körpers verwertet werden. Allerdings lassen sich auch hier bei genügender Beachtung feiner Einzelheiten Unterschiede entdecken; für die Studierenden aber werden die geformten Ele-

mente des Blutes, die Muskelfasern, das Knochengewebe der im Kurs benutzten Säugetiere usw. den Eindruck machen, daß sie von den entsprechenden mikroskopischen Bestandteilen des menschlichen Körpers nicht zu unterscheiden seien. Blut von unserem Blut, Fleisch von unserem Fleisch! Feinere Unterschiede hat allerdings die physiologisch-chemische Untersuchung z. B. für das Blut schon aufgedeckt. Aber diese Versuche, auf die ich noch in diesem Abschnitt besonders eingehen werde, haben zugleich ergeben, daß die Unterschiede zwischen menschlichem und tierischem Blute immer mehr schwinden, je höher wir im System der Primaten aufsteigen, daß in dieser Beziehung zwischen dem Blut des Menschen und der menschenähnlichen Affen kein wesentlicher Unterschied mehr wahrzunehmen ist, so daß man hier von wahrer Blutsverwandtschaft sprechen konnte.

Anatomische Beweise.

Wir teilen die Beweise für die allgemeine tierische Abstammung des Menschen ein in: 1. anatomische, 2. embryologische, 3. physiologische und 4. pathologische.

00000251.txt

Anatomische Beweise.

229

Speziellere Beweise für die Abstammung des Menschen von niederen Formen, insbesondere für seine Zugehörigkeit zu den Säugetieren und unter diesen zu den Primaten liefert zunächst die vergleichende Anatomie. Dieselben Organe, welche die Säugetiere und speziell die Affen besitzen, finden sich in mehr oder weniger modifizierter Form auch beim Menschen. Jedes Organ, in seiner Formenentwickelung von den niedersten Säugern bis zum Menschen untersucht, liefert einen Beweis für die allgemeine Abstammung des Menschen von Säugetierformen. Diese vergleichende Anatomie der Organe aber bildet in ihrer Zusammenfassung die sicherste Grundlage für die Beurteilung der Deszendenz der ganzen Organismen, also auch des Menschen. In einer kurzen Übersicht über die Abstammung des Menschen ist es indessen nicht möglich, spezieller auf diese Untersuchungen einzugehen. Das hieße eine vergleichende Anatomie schreiben. Jedes Blatt derselben würde aber für die innige Zugehörigkeit des Menschen zu den Formen der Säugetiere sprechen.

Ein besonderer Teil der vergleichenden anatomischen Untersuchung kann hier aber nicht übergangen werden, da er, wie kaum ein anderer, geeignet erscheint, die Abstammung des Menschen von niederen Formen zu beweisen, ja auf spezielle phylogenetische Bahnen hinzuweisen.

Unter den Teilen, welche den menschlichen Körper aufbauen, finden sich erstlich solche, welche zwar konstant vorkommen, aber verglichen mit den entsprechenden Organen verschiedener Tiere sich nur mangelhaft entwickelt zeigen, wie man sagt, rückgebildet erscheinen. Man bezeichnet sie mit dem Namen: „Rudimentäre Organe". Eine zweite Kategorie von Formbildungen, welche man aber gewöhnlich von den erstgenannten nicht scharf zu trennen pflegt, sind die sogenannten Atavismen oder

Rückschläge. Sie sind charakterisiert durch das gelegentliche, ich möchte sagen, sporadische Auftreten von Teilen, und zwar meist im rudimentären Zustande, die für gewöhnlich beim Menschen nicht gefunden werden, aber bei vielen Tieren wesentliche Bestandteile der Organisation bilden, deren Verlust also beim Menschen ohne Schaden für seine Existenz stattgefunden hat. Beide Kategorien, die rudimentären Organe und die Rückschläge, unterscheiden sich im wesentlichen dadurch, daß erstere immer oder jedenfalls in der überwiegenden Zahl der Fälle vorhanden sind, letztere nur gelegentlich, meist nur selten, gefunden werden. Es sind beides regressive Erscheinungen, Rückbildungen der bei den tierischen Vorfahrenstufen des Menschen konstanten und gut funktionierenden Teile. Sie müssen aber in ihrer Bedeutung für die Phylogenie des Menschen gesondert behandelt werden.

Organe.

Rudimentäre Organe. Ich beginne mit der Aufzählung einiger Fälle Rudimentäre von rudimentären Organen beim Menschen, beabsichtige hier aber wegen Mangel an Raum nicht einen vollständige Aufzählung, in betreff deren ich auf Wiedersheim verweisen muß. Sie sind, wie Wiedersheim mit Recht sich ausdrückt, für den Menschen „Zeugnisse seiner Vergangenheit". Von

00000252.txt

Plica semilu-
naris.
Plica fimbriata.
diesen wichtigen Dokumenten soll also hier nur einiges mitgeteilt werden.
Es handelt sich um konstant oder wenigstens sehr häufig vorkommende Gebilde, die für den Menschen keine ersichtliche Bedeutung mehr besitzen, aber bei verschiedenen Formen der Säugetiere gut entwickelt und mit bestimmter Funktion begabt gefunden werden.
Ein sehr instruktives Beispiel liefert die oft unscheinbare Plica semilunaris, welche innerhalb der Lidspalte unmittelbar lateral (d. h. nach außen) von der den inneren Augenwinkel ausfüllenden Tränenkarunkel, Caruncula lacrimalis, gelegen ist, ihren freien wenig hervortretenden Saum meist lateralwärts kehrend. Eine besondere Funktion kann man ihr nicht zuschreiben. Sie wird aber verständlich als Rest einer in der Vorfahrenreihe des Menschen funktionierenden Bildung. Sie ist bei den Affen zwar etwas stärker entwickelt, aber immerhin noch rudimentär, bei vielen anderen Säugetieren aber eine funktionierende Falte, welche bei Zurückziehung des Auges sich vor den Augapfel schieben kann und als Nickhaut oder drittes Augenlid bezeichnet wird. Hier besitzt sie auch einen besonderen Knorpel und eine besondere Drüse, die Nickhautdrüse. Man hat sich nun gesagt, daß, wenn tatsächlich die halbmondförmige Falte unserer Lidspalte das nicht mehr funktionierende Rudiment einer Nickhaut ist, man bei den Affen oder sogar noch als Variation beim Menschen selbst, eventuell Reste des Knorpels und der Drüse finden müsse. Und man hat das Erwartete gefunden!
In der Plica semilunaris der Affen findet sich konstant Knorpel; häufig ist auch Knorpel beim Menschen vorhanden, bei Europäern allerdings in nicht

ganz 1% der Fälle, bei den verschiedensten Negern aber und Hottentotten sehr häufig; bei den ersteren stellte man das Vorkommen des Knorpels sogar häufiger fest als das Fehlen (75%). So weist also alles mit Sicherheit auf das Vorkommen einer Nickhaut in der Vorfahrenreihe des Menschen hin. Eine noch ausstehende zielbewußte genaue vergleichende Untersuchung der homologen Bildungen aller Säugetierformen kann vielleicht über den Weg und die Ursachen der Rückbildung Näheres aussagen, eine Untersuchung, wie sie für jedes Organ mit Rücksicht auf seine phylogenetische Stellung angestrebt werden muß.

Eine anderes Beispiel bietet die untere Fläche der Zunge des Menschen. Hier findet sich bei den Halbaffen (und Beuteltieren) ein nach vorn spitz auslaufender hinten mit der Zunge verwachsener Anhang, den Gegenbaur als Unterzunge bezeichnet hat. Bei den Affen und dem Menschen finden wir ein solches freies Gebilde nicht; dagegen ist beim Menschen und den menschenähnlichen Affen an der unteren Seite der Zunge eine feine gezackte Falte, eine Art Saum, jederseits vorhanden, der etwas nach hinten von der Zungenspitze sich mit dem der anderen Seite vereinigt und von Gegenbaur als Plica fimbriata bezeichnet wurde. Es ist anatomisch zweifellos festgestellt, daß dieser Saum dem freien Rande der Unterzunge bei den Halbaffen entspricht, als letzter freier Rest der in die Zunge aufgegangenen Unterzunge erscheint. Wenn wir auch von der Funktion der

00000253.txt

Rudimentäre Organe.
231
Unterzunge der Halbaffen nichts wissen, so ist die Plica fimbriata des Menschen und der Menschenaffen doch sicher als ein rudimentäres Organ anzusehen.
Ein weiteres hochinteressantes Beispiel für die Ableitung des Menschen Gaumenfalten. von niederen Säugetierformen liefern die Gaumenfalten, auf deren morphologische Bedeutung Gegenbaur zuerst aufmerksam gemacht hat. Sie treten jederseits von der Mitte des Gaumens als meist mit ihrem freien Rande nach hinten gerichtete Querleisten auf. Linton hat später die Gaumenfalten der Säugetiere auf ihre Beeinflussung durch verschiedene Nahrung untersucht, Retzius zielbewußt ihre hohe phylogenetische Bedeutung festgestellt. Während sie bei den niederen Formen der Säugetiere (Beuteltiere, Nager, Insektenfresser, Halbaffen) von den Schneidezähnen an bis zum hinteren Ende des harten Gaumens (hintere Grenze der Backzähne) sich erstrecken, und von diesem Zustande aus bei den Huftieren (und bei den Bartenwalen) eine maximale spezielle Weiterentwickelung erfahren, zeigen schon die bisher untersuchten Halbaffen die Anfänge einer Rückbildung, welche sich besonders auch bei den Affen und beim Menschen dadurch äußert, daß die Gaumenfalten in ihrem Vorkommen schließlich bei letzterem auf den vordersten Teil des harten Gaumens ungefähr bis zum hinteren Rande der als Prämolaren bezeichneten Zähne beschränkt werden, daß ihre Verteilung eine unregelmäßige ist, daß sie schwächer auftreten und sich in einzelne Stücke auflösen. Man ist hier also in der glücklichen Lage, diese Reduktion schrittweise verfolgen zu können. Besonders interessant sind die Verhältnisse bei den Affen. Bei den niederen Affen sowohl der alten wie neuen Welt besteht noch ein primitiverer Zustand. Gibbon und Orang zeigen die ersten Anfänge einer Reduktion am hinteren Ende des Gaumens; etwas

weiter ist die Rückbildung beim Gorilla, am weitesten nächst dem Menschen beim Schimpansen gediehen; sie erreicht aber selbst hier nicht die Zustände der Rückbildung beim Menschen. Beim menschlichen Embryo und Kinde sind Gaumenfalten noch im vorderen Teile des Gaumens deutlich ausgebildet, wenn auch unregelmäßig und zerstückelt; beim Erwachsenen aber finden sich, individuell sehr variabel, oft nur noch Spuren dieser für die niederen Säugetiere jedenfalls bedeutungsvollen Formbildungen, deren physiologische Bedeutung teils im Festhalten der Zitzen, besonders aber im Festhalten der Nahrung oder als Reib- oder Quetschorgane gesucht wird.
Im Falle der Gaumenfalten ist es also auf das deutlichste zu erkennen, daß sie funktionslose morphologische Reste oder Rückbildungen bei den verschiedensten Gruppen der Säugetiere wohl ausgebildeter mit bestimmter Funktion begabter Bildungen sind. Ohne Kenntnis der letzteren ist das Vorkommen der Gaumenfalten beim Menschen überhaupt nicht zu verstehen.
Es sei hier gleich betont, daß auch andere rudimentäre Organe im embryonalen Leben besser ausgebildet zu sein pflegen, als im entwickelten Zustande.
Endlich möchte ich hier noch ganz kurz auf eine kleine Bildung der Jacobsonsches menschlichen Nasenhöhle hinweisen, welche mit Sicherheit auf ein bei vielen Organ.

00000254.txt

232

G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Blinddarm.

Processus

Säugern stark entwickeltes funktionierendes Organ, eine Abzweigung des eigentlichen Riechorgans als rudimentäre Bildung zurückzuführen ist; sie wird als Jacobsonsches Organ bezeichnet. Dies Organ ist bei vielen Säugetieren als ein ansehnlich entwickelter am Boden der Nasenhöhle jederseits an der Scheidewand gelegener, hinten blind geschlossener Schlauch ausgebildet, welcher vorn entweder vor der Querschnittsebene des häufig offen bleibenden Canalis incisivus (Ductus Stensonianus) in die Nasenhöhle selbst sich öffnet (Nagetiere) oder in diesen die Mund- und Nasenhöhle verbindenden Gang einmündet. Der Schlauch ist an seiner medialen Wand von Riechepithel ausgekleidet und erhält einen Zweig der Riechnerven, er entspricht also in seiner Auskleidung funktionell einer Abteilung des Riechorganes. Beim Menschen findet sich an seiner Stelle, aber am vorderen Ende in einer stirnwärts von dem genannten Kanal gelegenen Ebene in die Nasenhöhle mündend, ein feiner in der Schleimhaut der Nasenscheidewand gelegener, 2-9 mm langer, hinten blind endigender Schlauch, scheinbar einer schlauchförmigen Drüseneinstülpung entsprechend. Beim Erwachsenen ist er zuweilen nicht zu finden, beim Embryo aber meistens anzutreffen; es ist hier sogar ein feiner Zweig des Riechnerven zu ihm verfolgt. Wir haben es hier also mit einem rudimentären Organe zu tun, dessen Vorkommen nur durch Annahme der Abstammung des Menschen von niederen Formen verständlich wird. Auch hier besteht noch manche Lücke für die phylogenetische Ableitung.

Bei der Besprechung der rudimentären Organe des menschlichen Körvermiformis. pers ist es üblich, auch des wurmförmigen Anhanges (Processus vermi-

formis, Appendix vermicularis) des Blinddarms zu gedenken. Nach der herrschenden Meinung haben wir in ihm ein konstant vorkommendes[1]) rudimentäres Organ zu erkennen, von dessen Bedeutung für den Organismus wir nicht viel auszusagen wissen, es sei denn, daß man auf seinen Reichtum an Lymphknötchen besonderen Wert legt, was man ja durch seine Benennung als Tonsilla coli (Dickdarmmandel) zum Ausdruck gebracht hat. Jedenfalls ist hinlänglich bekannt, daß sein Verlust ohne jede Störung für den betreffenden Organismus ertragen wird, während seine so häufige Erkrankung dem betroffenen Individuum sich oft genug schädlich erwiesen, ja den Tod desselben herbeigeführt hat. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint also der wurmförmige Anhang dem Besitzer nicht nützlich, nicht zweckmäßig, sondern vielfach gefährlich, verhängnisvoll. Nur in der Erkenntnis, daß wir in dem wurmförmigen Anhang ein Überbleibsel aus einer Zeit voller Wirksamkeit vor uns haben, daß dies Organ das Rudiment eines in früherer stammesgeschichtlicher Zeit voll funktionierenden Organes ist, gewinnen wir ein Verständnis für seine Existenz. Es wird gewöhnlich angegeben, daß bei der Mehrzahl der Säugetiere sich ein lang ausgedehnter, gleichmäßig zylin-

[1]) In sehr seltenen Fällen wird ein Fehlen des Processus vermiformis beim Menschen beschrieben (Schridde). Diese sind wohl in der Weise zu deuten, daß hier eine partielle Reduktion des Blinddarms zu dem Wurmfortsatz aus nicht bekannten Gründen ausgeblieben ist.

00000255.txt

Rudimentäre Organe.
233
drischer Blinddarm an der Einmündungsstelle des Dünndarms in den Dickdarm befinde. In der Tat findet man einen solchen, an seinem blinden Ende allmählich sich verengernden langen, weiten Blinddarm bei Halbaffen (Propithecus), die man ja gewöhnlich als nächste phylogenetische Vorstufe der Affen aufzustellen pflegt. Von diesem Zustande eines langen, weiten Blinddarms in der Vorfahrenreihe der Primaten aus kann nun bei den Affen und beim Menschen eine Rückbildung des Blinddarms nach zwei verschiedenen Richtungen hin erfolgen, einmal unter einfacher Längenabnahme des gesamten Blinddarms, wie wir es bei den Affen finden, andererseits, indem nur das dem blinden Ende entsprechende Stück sich unter Anhäufung von lymphoidem Gewebe (Lymphknötchen) stark verengert und sich damit gegen das weit bleibende Wurzelstück des Coecum mehr oder weniger scharf absetzt. Es wird damit zum wurmförmigen Anhang des Blinddarms im engeren Sinne. Es ist sehr bemerkenswert, daß dies Verhalten in analoger Ausbildung wie bei dem Menschen nur noch bei den menschenähnlichen Affen einschließlich des Gibbon sich findet. Nur noch bei einem erwachsenen Nasenaffen (nicht bei Semnopithecus) fand ich eine auffallende Verengerung des blinden Endes des ansehnlichen weiten Blinddarms, die man einem Processus vermiformis vergleichen könnte. Bei einem älteren Embryo desselben war noch ein gleichmäßiges Coecum vorhanden. Die Verwertung meiner Mitteilungen über den Blinddarm für die spezielle Phylogenie des Menschen ergibt demnach, daß bei Annahme eines langen Blinddarms für die Vorfahrenstufen der Affen und des Menschen (Prosimier) 1. die Semnopithecus-Nasalis-Gruppe unter den niederen Affen sich in der noch ansehnlichen relativen Länge des Blinddarms unter allen niederen Affen am primitivsten erhalten hat, 2. daß der Mensch mit Gibbon, Schimpanse, Gorilla und Orang

durch den gemeinschaftlichen Besitz eines Processus vermiformis eine enger zusammengehörige Gruppe bildet. Daß aber die ganze Blinddarmfrage durchaus noch nicht befriedigend gelöst ist, läßt sich wohl aus meiner Darstellung deutlich erkennen.

In dem zuletzt geschilderten Falle der Bildung eines Processus vermi- Ohrmuschel.
formis konnte man nicht von einem Rudimentärwerden des ganzen Organes (des Blinddarms) reden. Nur ein Teil des letzeren erleidet eine Rückbildung. In dieser Beziehung, nämlich einer nur partiellen Reduktion, zeigt das äußere Ohr des Menschen, die Ohrmuschel, analoge Verhältnisse. Die menschliche Ohrmuschel entwickelt sich erstens aus sechs Aurikular- oder Ohrhöckern, von denen drei dem Kiefer-, drei dem Zungenbeinbogen des Embryos angehören (Ohrhügelregion), und zweitens aus einer hinter den drei letzteren sich ausbildenden Falte, der freien Ohrfalte. Letztere entspricht dem größten Teile der lang ausgezogenen zugespitzten Ohrmuschel der meisten übrigen Säugetiere. Nur dieser letztere Teil hat beim Menschen eine Rückbildung erfahren, während der aus der Ohrhügelregion entstandene Abschnitt durchaus nicht rückgebildet erscheint. Infolgedessen kann eine Rückbildung, eine Verkürzung der freien Ohrfalte, nur

00000256.txt

b.
durch Einrollung bzw. Einfaltung des oberen hinteren Ohrrandes erfolgen, wobei die tierische Ohrspitze (Darwinsche Spitze) mit umgeklappt werden kann. Bei vielen der niederen Altweltaffen (Cynocephalus, Macacus) ist die tierische Ohrspitze noch an der Umbiegungsstelle des oberen in den hinteren Rand stark vorspringend, und derartige Zustände können auch beim Menschen erhalten bleiben (Macacus- oder Cynocephalus-Ohr) (Abb. 1 A u. B).
d
Abb. 1 A. Ohr von Macacus rhesus.
a Crus anthelicis inferius; b Anthelix,
c Ohrspitze, d Scheitelspitze.
Natürliche Größe.
Abb. 1 B. Ohr eines Schweden
(Macacus- oder Cynocephalus
Form).
2 natürlicher Größe.
—
Bei weiterer Rückbildung rückt die Ohrspitze am hinteren Rande abwärts (Cercopithecus-Ohr). Eine weitere Reduktion tritt in größter Verbreitung beim Menschen auf durch Einklappung der Ohrspitzengegend. Dies ist der Zu-

stand, der Darwin Veranlassung gab, von einer tierischen Ohrspitze beim Menschen zu reden, die dann in der Folge als Spina oder Tuberculum Darwinii bezeichnet und, wie die vorhin geschilderten Zustände, der wahren tierischen Ohrspitze verglichen wurde (Abb. 2, c). Die Rückbildung kann aber noch weiter gehen, indem an der entsprechenden Stelle alle möglichen Übergänge bis zum völligen Verschwinden der tierischen Ohrspitze gefunden werden. Entsprechend der Tatsache, daß die freie Ohrfalte beim Menschen sich zurückgebildet hat, also ein rudimentäres Organ geworden ist, verstehen wir die große Variabilität dieses freien Teiles der Ohrmuschel, Die tierische oder Darwinsche Spitze der Ohrmuschel ist bei menschlichen Embryonen weit verbreitet. Bei Erwachsenen ist sie regionär sehr verschieden häufig, in einigen Ländern (England, Elsaß) besonders häufig (über 30%), in anderen (Oberitalien) ziemlich selten (3%). Von großem Interesse für die Frage der Abstammung des Menschen ist das Vorkommen einer tierischen Ohrspitze bei den Affen. Bei den niederen Ostaffen ist sie allgemein verbreitet, am schönsten bei Cynocephalus (Papio) und Macacus (Abb. 1A). Bei den Neuweltaffen finden sich dagegen Reduktionen, welche nicht minder bedeutend sein können als beim Menschen, aber ihren eigenen abweichenden Weg gegangen sind. Interessant sind die Verhältnisse bei den Menschenaffen. Sehr rückgebildet ist die Region der freien Ohrfalte in den kleinen Ohren des Orang; etwa so weit zurückgebildet wie beim Menschen an den größeren Ohren des Gorilla. Nur der Schimpanse zeigt geringere Reduktion, meist wenig eingerollte auffallend große Ohren; auch ist die Ohrspitze

Abb. 2. Menschliches

Ohr mit eingeklappter Ohrspitze (c); Darwinsches Ohr. 2, natürlicher Größe.

00000257.txt

Ohrmuschel. Atavismen.
235
in vielen Fällen in ihrer Lage deutlich zu erkennen. Wenn wir vom Schimpansen absehen, so können die Formen der menschlichen Ohrmuschel unmöglich von denen der jetzt lebenden Menschenaffen abgeleitet werden. Auch an eine Ableitung der menschlichen Ohrform von der des Gibbon ist nicht zu denken, da dessen sehr variable Ohrformen eine dem Gibbon eigentümliche Art der Rückbildung zeigen, bei der häufig die Ohrspitze gar nicht mehr in ihrer Lage festzustellen ist. Es sind also nur die bei den niederen Ostaffen vorkommenden Ohrformen, an die man die des Menschen anschließen kann, und erstere lassen sich unschwer von denen der Halbaffen ableiten. Die phylogenetisch ältesten Familien der Säugetiere, Beuteltiere, Insektenfresser, Nager usw. zeigen ein langes zugespitztes Ohr, das nur bei den z. T. unterirdisch lebenden Tieren (Talpa, Arctomys, Cynomys) mehr oder weniger stark rückgebildet erscheint.
Die Ohrmuschel des Menschen ist also ein partiell rückgebildetes Organ, dessen Rückbildung sich überdies in der geringen Entwickelung der vom Kopf zur Ohrmuschel tretenden Muskeln und infolgedessen in seiner mangelhaften Beweglichkeit äußert. Doch fehlt es mir an Raum, auch auf diese Rückbildungsvorgänge noch näher einzugehen.
Schließlich sei noch kurz erwähnt, daß auch die Hautmuskulatur des Hautmuskulatur.
Menschen in ihrer geringen Entwickelung verglichen mit der der übrigen Säugetiere rudimentär erscheint.
Atavismen oder Rückschläge. Die im Vorstehenden besprochenen Atavismen.
rudimentären Organe zeichneten sich fast ohne Ausnahme durch ihr konstantes Vorkommen, ihre relativ bessere Ausbildung im embryonalen Leben und ihre große Variabilität aus. In ersterer Hinsicht bildet allerdings das rudimentäre Jacobsonsche Organ des Menschen eine Ausnahme, da es nicht

bei allen Individuen mehr gefunden wird. Es bildet damit einen Übergang zu einer anderen Reihe von Befunden am menschlichen Körper, welche nur selten und meist im rudimentären Zustande auftreten, normal aber bei verschiedenen Säugetierformen gefunden werden können. Man bezeichnet diese gelegentlich auftretenden Formbildungen als Atavismen oder Rückschläge.

Mit dem Worte „Rückschlag" oder „Atavismus“ ist natürlich keine Erklärung gegeben. Die Worte aber enthalten den Hinweis auf eine Einsicht in die ursächlichen Verhältnisse. Wenn man den Menschen außerhalb des Reiches der Tiere unabhängig und selbständig entstehen lassen wollte, so wäre eine natürliche Deutung jener Befunde vollständig ausgeschlossen. Man versteht dann nicht, weshalb der menschlichen Organisation fremde Einrichtungen nur bei einigen wenigen Individuen auftreten, man begreift nicht, weshalb diese seltenen Befunde bei Tieren voll funktionierend und konstant gefunden werden. Man hat sie deshalb auch als Tierähnlichkeiten (Theromorphien) bezeichnet. Nur auf dem Boden der Abstammungslehre werden diese scheinbar bizarren Tatsachen verständlich, indem man sie ableitet von der Tatsache der Vererbung. Wie die Organismen als ganze

00000258.txt

sich wandeln, alte Arten verschwinden, neue entstehen, ein Werden und Vergehen die Welt der Spezies beherrscht, so sind auch die einzelnen Organe und Organteile der Tiere und Pflanzen nicht ewig dieselben, sie unterliegen als Teile des Ganzen mit diesem Veränderungen. Beim Wechsel der Gesamtform, bei der Entstehung einer neuen Art, müssen auch die Organe, deren Eigenart innerhalb der gegebenen Spezies, von der natürlichen individuellen Variationsbreite abgesehen, streng vererbt wird, einer Veränderung unterworfen sein. Ein bestimmtes für eine Art oder Gattung wichtiges Organ oder ein bestimmter Teil desselben hat vielleicht für die späteren Deszendenten nicht mehr die frühere Bedeutung; es wird aber die Macht der Vererbung noch lange die für jene Gattung charakteristischen Merkmale festzuhalten suchen, bis auch sie unter dem steten Ansturme neuer Verhältnisse, neuer Wandlungen der von der gedachten Gattung abstammenden Formen nach und nach erlahmt, immer seltener sich äußert und nur dann und wann vereinzelt nachklingt. Es ist also der Rückschlag oder Atavismus die notwendige Folge der Vererbung von Eigenschaften, die in längst vergangenen Zeiten einmal zur Erhaltung der betreffenden Art nötig waren, aber im Wandel der Zeiten mit den Wandlungen der Arten ihre Rolle ausgespielt haben und nun allmählich vergehen. Nur unter der Annahme einer Deszendenz, einer Abstammung des Menschen von niederen Formen können die Rückschlagserscheinungen beim Menschen verstanden werden.

Überzählige Brustwarzen

Einige besonders auffallende Beispiele aus der Anatomie des Menschen sollen nun das Gesagte näher veranschaulichen. In erster Linie gedenke ich der überzähligen Milchdrüsen. hier der beim Menschen zuweilen vorkommenden überzähligen Brustwarzen bzw. funktionierenden Milchdrüsen. Sie finden sich seltener bei Männern, etwas häufiger bei Weibern. Immerhin ist ihr Vorkommen überhaupt nur

ein seltenes (bis etwa 5% bei Japanerinnen). Beim menschlichen Embryo tritt zunächst an jeder Seite des Körpers zwischen dem Ansatz der vorderen und hinteren Extremität ein verdickter Epithelstreifen auf, der Milchstreifen, der sich gewissermaßen zu der sogenannten Milchlinie zusammenschiebt, aus der dann die einzelnen Milchdrüsenanlagen hervorgehen. Bei niederen mit vielen Zitzen jederseits versehenen Säugetieren erstreckt sich die Milchlinie bis herab in die Inguinalgegend. Während nun hier aus dem Gebiet der Milchlinie bis acht funktionierende Milchdrüsen jederseits sich entwickeln können, liefert die Milchlinie des Menschen normaler Weise nur jederseits eine. Von größtem Interesse ist aber, daß der Mensch im embryonalen Leben eine größere Anzahl von Milchdrüsenanlagen innerhalb des Milchstreifens besitzt, also eine normale Hyperthelie. In seltenen Fällen kann sich die eine oder die andere dieser überzähligen Anlagen weiter entwickeln und beim Erwachsenen als überzählige Brustwarze erscheinen.
bzw.
Es wird uns dies unter der Annahme verständlich, daß der Mensch entwickelungsgeschichtlich mit Formen zusammenhängt, welche normalerweise, also konstant, mehr als ein Paar Milchdrüsen besitzen. In der Gruppe der eigentlichen Affen finden wir stets nur zwei brustständige Zitzen. Es ist

00000259.txt

Atavismen.

237

aber sehr bemerkenswert, daß auch hier überzählige Zitzen beobachtet worden sind. Für die Menschenaffen ist dies allerdings bisher noch nicht bekannt, auch nicht für den Gibbon, obwohl 24 Gibbonembryonen daraufhin untersucht worden sind. Dagegen fand sich in der Gruppe der niederen Ostaffen einmal bei Macacus cynomolgus eine überzählige Warze, einmal auch bei Semnopithecus. Jedenfalls scheint Hyperthelie bei den Affen der alten Welt selten zu sein. Bei den amerikanischen Affen aber hat sich Hyperthelie häufiger gefunden, nämlich fünfmal unter 22 Individuen (22,7%) nach Schickele, darunter allein viermal bei Cebus, bei welchem ein Individuum sogar sechs Zitzen, also drei rechts, drei links besaß. Es deutet dies also auf eine Abstammung der eigentlichen Affen, inklusive des Menschen, von Formen, welche mehr als ein Paar Milchdrüsen jederseits besitzen, und derartige Formen finden wir zunächst bei den Halbaffen. Hier treffen wir, vom Indris und einigen Lemurarten mit nur einem Paar pektoraler Zitzen abgesehen, meist zwei Paar jederseits, ein pektorales und ein inguinales Paar. Tarsius mit ebenfalls zwei Zitzenpaaren ist deshalb bemerkenswert, weil die zweite Zitze jederseits, wie die Mehrzahl der überzähligen des Menschen und der Affen kopfwärts vom Nabel steht. Die größte Zahl von Zitzen unter den Halbaffen hat die Gattung Galago, nämlich drei Paar, ein axillares, ein pektorales und ein in der Höhe des Nabels gelegenes Paar. Raubtiere, Nagetiere Insektenfresser (Igel), unter den Huftieren das Schwein, sind endlich Beispiele von Formen, welche durch zwei seitliche Reihen einer größeren Anzahl von Milchdrüsen (bis 18 beim Schwein, am häufigsten 12 in 6 Paaren) ausgezeichnet sind. Wir haben also in dem Auftreten überzähliger Brustwarzen oder -drüsen beim Menschen ein schönes Beispiel von Organen, von denen für gewöhnlich keine Spur vorhanden ist, deren Anlage sich aber in

embryonaler Zeit, deren voll funktionierende Existenz sich bei den verschiedensten Säugetieren, und zwar schon bei den Halbaffen, nachweisen läßt.

Ein hochinteressantes Beispiel des gelegentlichen Auftretens einer Form- Kehlsackbildung beim Menschen, welche in der Gruppe der Primaten weit verbreitet bildungen. ist, zeigt sich am menschlichen Kehlkopf. Normalerweise besitzt der letztere jederseits unterhalb einer als Taschenfalte bezeichneten sagittal gestellten Falte der Schleimhaut eine nach oben und vorn gegen den Raum zwischen dem Zungenbein und dem oberen Kehlkopfrande gerichtete Ausstülpung, welche als Morgagnische Tasche bezeichnet wird. In seltenen Fällen tritt diese Ausstülpung blindsackförmig frei auf der äußeren Seite der den Raum zwischen Zungenbein und Kehlkopf ausfüllenden Membran hervor, ja sie kann sogar als ein großer unter der Haut gelegener, vom Kehlkopf aus mit Luft zu füllender Sack sich weit am Halse ausbreiten und dann zur Entfernung auf chirurgischem Wege Veranlassung geben. Man hat es dann mit einer beim Menschen nur ausnahmsweise vorkommenden Bildung zu tun, die ein konstanter Befund bei den Menschenaffen ist und sich am Halse bis in die Achselgegend abwärts ausdehnen kann. Man nennt diese bei den Menschenaffen paarigen Bildungen Kehlsäcke. Der mir zur Verfügung

00000260.txt

Überzählige
Lappen von
Lunge und
Leber.

stehende Raum verbietet mir, auf die mannigfachen Kehlsackbildungen der niederen Affen und anderen Säugetiere einzugehen.

Lunge und Leber des Menschen zeigen zuweilen überzählige Lappen ähnlicher Art, wie sie normalerweiser bei verschiedenen Säugetieren vor-
qu
kommen. Ich will hier nur eines besonders interessanten Falles aus dem Gebiet der Leberanatomie Erwähnung tun, welcher besonders geeignet ist, die nahe Verwandtschaft des Menschen und der Affen zu veranschaulichen. An der Leber der niederen Affen erkennt man den Aufbau dieses Organs aus bestimmten weit getrennten Lappen. Unter diesen Lappen findet sich (Abb. 3.) ein dreiseitig pyramidenförmiger, welcher

Abb. 3. Leber eines Schlimpansen. Untere (kaudale) Fläche. / lin- größtenteils frei der hinteren
ker, rechter Lappen, qu Lobulus quadratus, s Lobulus Spigelii
mit C, dem Lobulus caudatus, g Gallenblase. 2/, natürlicher Größe.

Fläche des rechten Lappens anliegt und als Lobulus caudatus zu bezeichnen ist (Abb. 3 c). Beim Menschen fehlt dieser; man erkennt aber oft die ihm entsprechende Stelle in einem mit dem rechten Lappen verwachsenen Wulst. Atavistisch kann nun aber diese normalerweise erfolgende Verwachsung unterbleiben, so daß, wie ich an der Leber eines acht Monat alten Kindes (Abb. 4 c) fand, ein vollständig freier in allen Stücken dem Lobulus caudatus der Affen gleichender Lobulus caudatus erscheint. In der Tat, wenn man diese menschliche Leber mit der eines Schimpansen (vgl. Abb. 4 mit Abb. 3) vergleicht, bei welcher eine Verschmelzung der Seitenlappen mit dem Zentrallappen wie beim Menschen besteht, aber der Lobulus caudatus nicht mit dem rechten Lappen verwächst, so erscheint diese Schimpansenleber der des menschlichen Kindes mit freiem Lobulus caudatus verblüffend ähnlich. Wer wollte hier leugnen, daß diese seltene Variation der menschlichen

qu

Abb. 4. Leber eines menschlichen Kindes von 8 Monaten

g

mit freiem dreikantigem Lobulus caudatus c, l linker, rechter Lappen, s Lobulus Spigelii, qu Lobus quadratus, g Gallenblase. 2, natürlicher Größe.

Leber nur verständlich wird unter der Annahme einer innigen Stammesverwandtschaft des Menschen und der übrigen Primaten? Nur die Deszendenz-

00000261.txt

Atavismen.

239

theorie kann hier eine befriedigende Erklärung geben. Denn für die Funktion der Leber ist es vollkommen gleichgültig, ob der betreffende Lappen frei geblieben oder mit dem rechten Leberlappen verschmolzen ist.

men) entepi-

Aus dem Gebiet des Knochensystems mögen hier noch einige atavisti- Canalis (Forasche Varietäten erwähnt werden, welche bei den Vorfahrenstufen des Men- condyloideus.
schen konstant vorkommen. Bei den niederen fossilen und rezenten Säugetieren findet sich der mediale Epicondylus am distalen Ende des Humerus von einem Loch oder von einem Kanale durchbohrt, dem Canalis entepicondyloideus s. supracondyloideus, durch welchen der Nervus medianus hindurchtritt. Ein solcher Kanal findet sich auch noch bei allen Halbaffen mit Ausnahme von Perodicticus, aber einschließlich Tarsius. Auch bei den Affen der neuen Welt ist er sehr verbreitet (z. B. Cebus). Das Loch bzw. der Kanal fehlt aber bei allen Affen der alten Welt'), auch bei den Anthropomorphen. Beim Menschen ist nun ausnahmsweise (in 2,7% nach Wenzel Gruber) eine Bildung gefunden, welche nur als ein atavistisch auftretendes Rudiment der den Kanal medial begrenzenden Knochenspange gedeutet werden kann. Es ist dies ein mehr oder weniger langer von der medialen Kante des Humerus abwärts gerichteter Fortsatz, der in der menschlichen Anatomie als Processus supracondyloideus bezeichnet wird und von dessen Spitze ein fibröser Strang zum medialen Epicondylus zieht; durch diesen wird also ein teilweise fibrös begrenztes Foramen supracondyloideum vervollständigt, durch welches dann in diesen seltenen Fällen ebenfalls der Nervus medianus hindurchzieht. Wir haben es hier also mit einem echten Atavismus zu tun, mit dem seltenen Wiederauftreten einer Form beim Menschen, die bei niederen fossilen Säugern allgemein verbreitet, auch bei den

Prosimiern noch fast konstant, nicht überall mehr bei den neuweltlichen Affen auftretend, bei den niederen Ostaffen und Anthropomorphen nicht mehr gefunden wird. Ich zweifle indessen nicht daran, daß auch hier bei Durchmusterung eines reichen Materials vereinzelte Andeutungen eines Foramen supracondyloideum sich finden werden.

Ein zweiter beim erwachsenen Menschen sehr seltener Fund ist ein Centrale carpi. zwischen beiden Reihen der Handwurzelknochen in einer distalwärts gerichteten Nische des Os naviculare gelegenes Knöchelchen der Handwurzel das Os centrale. Bei dem erwachsenen Menschen gehört es zu den Seltenheiten, findet sich in 1% der Fälle. Einmal wurde es doppelt gefunden. Beim Embryo (2. Monat) ließ es sich dagegen konstant nachweisen. Im Laufe der Entwickelung verschwindet es aber für gewöhnlich, indem es nach Pfitzner sowohl zugrunde gehen (Rosenberg) als mit dem Naviculare verschmelzen (Leboucq) kann. Bei den anthropomorphen Affen ist es embryonal überall vorhanden, erhält sich aber nur beim Orang und Gibbon, fehlt also beim Gorilla und Schimpansen. Vorhanden ist das Centrale bei allen niederen Affen und bei fast allen Halbaffen. Unter den niederen Säuge-

[1]) Nur bei Cercopithecus tritt der Kanal gelegentlich als Variation auf.

00000262.txt

240 G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Trochanter
tortius.

tieren findet es sich bei den tiefstehenden fossilen fünffingrigen Formen, bei der Mehrzahl der Insektenfresser und Nagetiere. Die vergleichende Anatomie lehrt, daß das Centrale carpi ein altererbter Besitz ist, der schon den Amphibien zukommt.

Noch eine dritte sporadisch auftretende Bildung im Gebiet des menschlichen Skeletts sei hier erwähnt. Es ist dies der sogenannte Trochanter tertius, ein stark vorspringender Höcker unterhalb des Trochanter maior des Oberschenkelknochens im Gebiet der Crista glutaea, des Ansatzgebietes des unteren Teiles des Musc. glutaeus maximus. Es ist eine häufig beim Menschen erscheinende Bildung, aber von variabler Form und Lage, so daß auf die relativ hohe Zahl seines prozentischen Vorkommens beim Menschen (etwa 30%) nicht zu viel Gewicht zu legen ist. Nach den Angaben von Weber und Schlosser, die ich vollständig bestätigen kann (entgegen gegenteiligen Behauptungen), fehlt ein Trochanter tertius allen Affen, ist dagegen bei der Mehrzahl der Halbaffen einschließlich Tarsius vorhanden. Unter den übrigen plazentalen Säugern ist er nur bei Kreodonten, Huftieren, Nagern, Insektenfressern und z. T. auch bei Edentaten deutlich entwickelt. Die Angaben über das so überaus häufige Vorkommen eines Trochanter tertius beim Menschen, sein nahezu vollständiges Fehlen bei allen Affen, seine durchaus nicht allgemeine Verbreitung bei den niedersten Säugetieren lassen meines Erachtens die Deutung des menschlichen Trochanter tertius als atavistische Bildung, als abzuleiten von den sporadisch bei niederen Säugetieren auftretenden Formen, als durchaus noch nicht sicher erscheinen (vgl. in diesem Buche die Abhandlung von Mollison).

Im Vorstehenden sind die sogenannten Atavismen aus praktischen Grün-

den in der Beschreibung von den rudimentären Organen getrennt. Ein Hauptunterschied ist wohl der, daß die meisten der beschriebenen atavistisch auftretenden Bildungen beim Menschen durchaus nicht notwendig rudimentär sind (z. B. Kehlsäcke, Lobus caudatus der Leber), sondern dem betreffenden Individuum sogar etwas mehr verleihen, als der Mehrzahl der menschlichen Individuen normalerweise zukommt. Sie sind deshalb aber nicht minder wichtige Zeugnisse tierischer Abstammung des Menschen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den rudimentären Organen im engeren Sinne und den beschriebenen Atavismen besteht aber nicht. Letztere treten auch rudimentär auf (z. B. Os centrale carpi, Processus supracondyloideus). Während aber die in der ersten Kategorie beschriebenen Bildungen konstant oder nahezu konstant vorkommen, sind die der zweiten Kategorie (Atavismen) nur seltene Funde. Es bestehen aber Übergänge zwischen beiden, wie z. B. das Jacobsonsche Organ, das nicht als eine konstant vorkommende rudimentäre Bildung aufgefaßt werden kann. Zwischen beiden stehen die Bildungen, welche ich im Folgenden kurz besprechen will, da sie nicht minder wichtige Beweise für die tierische Abstammung des Menschen liefern. Es sind dies Variationen im Gebiet des Muskelsystems des Menschen, die hier aber nur ganz kurz erwähnt werden können.

00000263.txt

Muskeln. Haut.

241

Muskeln.

Unter den zahlreichen Muskeln des menschlichen Körpers befinden sich einige, welche nicht konstant vorkommen. Ich will bei deren Aufzählung ganz absehen von dem sehr seltenen Fehlen funktionell wichtiger Muskeln, das in das Gebiet der Teratologie, der Mißbildungen, gehört, wie sie infolge von Störungen in der Entwickelung auftreten können. Ich berücksichtige vielmehr hier nur solche Muskeln, welche trotz ihres häufigen Fehlens in den anatomischen Lehrbüchern unter den übrigen konstanten aufgezählt und beschrieben werden. Hierzu gehören vor allen ein zierlicher Muskel an der Beugeseite des Unterarms, der Musc. palmaris longus, und ein entsprechender zwischen der mächtigen Wadenmuskulatur an der Rückseite des Unterschenkels mit langer dünner Sehne zur Ferse herabziehender, der Musc. plantaris. Der erstere fehlt in 20%, der letztere in 13% der Fälle. Bei beiden Muskeln ist aus Ursprung und Ansatz noch eine, wenn auch geringe, Hilfsfunktion für die begleitenden mächtigeren und wirksameren Muskeln nachzuweisen, welcher Umstand es wohl verständlich macht, daß sie nicht vollständig geschwunden sind.

Inkonstante

Auf andere beim Menschen häufig fehlende Muskeln, wie den Musc. pyramidalis im untersten Abschnitt der vorderen Bauchwand und den Musc. psoas minor innerhalb der Bauchhöhle und ihre morphologische Bedeutung einzugehen, muß ich mir hier versagen. Ersterer fehlt beim Menschen in 13%, letzterer sogar in 56% der Fälle. Auch die interessante Frage des bei uns nur selten vorkommenden Musc. sternalis muß ich unerörtert lassen (vgl. „Muskelsystem" S. 99).

Andere auffallende, atavistisch zu deutende Bildungen, wie z. B. das Übermaß der Behaarung (Hypertrichose), sind oben in der physischen Anthro-

pologie behandelt; die Fälle von Schwanzbildungen sollen später Besprechung finden. Auch die Reduktionen im Bereich des Zahnsystems sind schon besprochen (s. Mollison). Letztere lehren uns aber nichts über die Vergangenheit des Menschengeschlechts, sondern sind Hinweisungen auf seine Zukunft. Sie sind zwar morphologisch Reduktionen, aber mit Rücksicht auf die zukünftige Entwickelung des Menschen progressive Bildungen. Hierzu gehören auch die Zustände, die an der kleinen Zehe des Menschen sich abspielen. Sie ist, wie die übrigen Zehen, ursprünglich überall dreigliederig, zeigt aber beim Menschen etwa in der Hälfte der Fälle nur zwei Glieder, indem das zweite mit dem dritten verschmilzt. Man hat hier mit Unrecht von einer Wirkung des Schuhdrucks gesprochen. Pfitzner hat aber nachgewiesen, daß solche Verschmelzungen sich schon im embryonalen Leben finden. Wir haben es hier mit einer spezifisch menschlichen Eigenschaft zu tun, die zweifellos beim Menschen in weiterer Fortbildung begriffen ist, und sich wohl durch immer geringere Verwendung der kleinen Zehe, durch Nichtgebrauch, entwickelt hat.

00000264.txt

242

G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

mung der

formen.

Embryologische Beweise.

Auf die hohe Bedeutung der Embryologie für die Frage nach der Abstammung des Menschen ist bereits im vorigen Kapitel des öfteren hingewiesen. Es wurde besonders hervorgehoben, daß rudimentäre Organe sich im embryonalen Zustande konstanter und besser ausgebildet nachweisen lassen, deutlicher auf ihre Herkunft von bestimmten niederen Formen hinweisen.

Übereinstim- Übereinstimmung der Embryonalformen. Die Embryologie spricht Embryonal- aber noch ungleich deutlicher, als bisher erwähnt wurde. Sie zeigt vor allem, daß die Embryonalformen der verschiedensten Wirbeltiere um so übereinstimmender erscheinen, je frühere Entwickelungszustände man zur Vergleichung heranzieht. Insbesondere zeigt sich in der Reihe der Säugetiere diese auffallende Ähnlichkeit, die zu einer fast vollständigen Übereinstimmung wird, wenn man Embryonen der Primaten miteinander vergleicht. Schon für Darwin war dies einer der Hauptbeweise der tierischen Abstammung des Menschen. Da aber zu seiner Zeit das Material auf diesem Gebiet nur sehr spärlich war, so mußte er sich begnügen, diese außerordentliche Formenähnlichkeit durchÜbereinanderstellung der Abbildungen eines menschlichen Embryos nach Ecker und eines Hundes nach Bischoff zu veranschaulichen. Wir sind jetzt in einer glücklicheren Lage. Das von Selenka der wissenschaftlichen Untersuchung zugeführte Material von Affenembryonen der verschiedensten Stadien setzt uns in seiner Bearbeitung durch Selenka und Keibel in die glückliche Lage, Vergleichungen mit entsprechenden Stadien menschlicher Embryonen durchzuführen und ihre auffallende

Übereinstimmung zu veranschaulichen.

Man vergleiche die Normentafeln von His und Keibel, und man wird erstaunt sein über die auffallende Übereinstimmung der Embryonalformen von Mensch und Affen. Von letzteren verfügen wir allerdings nicht über ein gleichartiges Material. Wir müssen dies zusammenstellen aus den vorhandenen Entwickelungsstadien des

Abb. 5A. Embryo von Macacus cynomolgus. Vergrößerung 10 mal. Kopie nach Keibel (1906, S. 134 c).

Abb. 5 B. Entsprechender menschlicher Embryo aus dem Anfang des zweiten Monats. Vergrößerung 5 mal, Kopie nach His, Normentafel Nr 10 und nach Keibel (1906, S. 142).

00000265.txt

Embryologische Beweise.
243
Orang und Gibbon für die Menschenaffen, und des Macac. cynomolgus und speciosus, Semnopithecus und Nasalis für die Gruppe der niederen Ostaffen. Für jedes Stadium in der Entwickelung menschlicher Embryonen lassen sich ohne Mühe aus den von Selenka und Keibel gegebenen Abbildungen in allen wichtigen Punkten damit übereinstimmende menschliche Embryonalstadien herausfinden.
Abb. 6 A. Embryo eines Gibbon (Hylobates concolor). Vergrößerung 2,5:1. Kopie nach Keibel (1906, S. 135).
Abb. 6 B. Entsprechender menschlicher Embryo nach His, Normentafel Fig. 23. Keibel S. 143. Vergrößerung 2,5:1. Ende des zweiten Monats.
Es ist hier leider nicht möglich, dies in den Einzelheiten auszuführen. Ich kann es mir aber nicht versagen, wenigstens zwei wichtige Stadien, ein jüngeres und ein älteres, in

den beiden nebenstehenden Doppelfiguren zur vergleichenden Darstellung zu bringen. Das jüngere Stadium (Abb. 5 A u. B) vergleicht einen menschlichen Embryo von etwa 9 mm Länge (B) mit einem Embryo von Macacus cynomolgus der Selenkaschen Sammlung (A), der von Keibel beschrieben ist.

-

Es besteht hier eine auffallende Übereinstimmung, deren Einzelheiten sich aus der Vergleichung ergeben. Es dient die Abb. 5 B zugleich zum Beweise, daß der menschliche Embryo einen wahren freien Wirbelschwanz besitzt, von dem sich der des daneben gezeichneten Affenembryos nur durch seine größere Länge unterscheidet. Ein älteres Stadium, welches ich in Abb. 6 A und B zur Vergleichung bringe, bezieht sich auf einen von Selenka abgebildeten Embryo von Hylobates concolor von 17 mm Länge (A), dessen auffallende Ähnlichkeit mit einem zwei Monate alten, von His abgebildeten menschlichen Embryo von 16 mm Länge (B) sofort in die Augen fällt, um so mehr, als in beiden Fällen im erwachsenen Zustande schwanzlose Formen vorliegen. Man wird hier nur der Meinung von Keibel beipflichten können, daß es unter Umständen schwer sein dürfte, derartige Embryonen von menschlichen zu unterscheiden".

Selbstverständlich zeigen die jüngsten Embryonalformen des Gibbon und Orang, die wir durch Selenka und Keibel kennen gelernt haben, eine womöglich noch größere Übereinstimmung mit den im gleichen Stadium befindlichen menschlichen Embryonen. Ja sogar das von His bei menschlichen Embryonen beschriebene junge Stadium mit konkaver Rückenkrümmung ist von Selenka auch bei Affenembryonen gefunden. Auch von amerikanischen Affen kennen wir jetzt seit dem jüngsten erfolgreichen wissenschaftlichen Feldzug von Bluntschli nach Südamerika jüngere Embryonen (Hapale, Cebus, Chrysothrix), deren genauere Untersuchung zweifellos wichtige phylogenetische Resultate ergeben wird.

Unter den Halbaffen sind die Embryonalformen von Tarsius besonders

16*

und Kiemen-
menschenähnlich, während die des anderen embryologisch genauer bekannten Halbaffen, Nycticebus, größere Abweichungen zeigen. Auch die der meisten Säuger lassen noch große Ähnlichkeiten erkennen. Es zeigt also die Entwickelungsgeschichte, daß die Entwickelung des Menschen ähnlich wie die der Säugetiere verläuft, daß sie speziell mit der der Primaten eine große Übereinstimmung zeigt, die für die jüngeren Embryonalformen besonders groß, man könnte sagen, eine vollständige wird, wenn man die Vergleichung auf Menschenaffen bezieht (Gibbon). Im allgemeinen werden die Übereinstimmungen der Embryonalformen mit denen des Menschen auch zeitlich bei Menschaffen länger bestehen als bei niederen Ostaffen. Dies zeigt, daß der Mensch eine gemeinsame Entwickelung mit den Primaten durchgemacht hat, die aber für die verschiedenen Gruppen verschieden lange gedauert hat.
Die anfangs mit allen Primaten gemeinsame Entwickelungsbahn des Menschen hat zuerst die der niederen Affen und erst später die der Menschenaffen verlassen, um dann ihren eigenen Weg einzuschlagen. Es ließe sich in der Tat kein besserer Beweis für gemeinsame Abstammung der Affen und des Menschen denken als der hier erläuterte entwickelungsgeschichtliche. Nicht nur die Abstammung des Menschen von Säugetierformen im allgemeinen wird hierdurch klar veranschaulicht, sondern auch von Formen, wie sie denen der Affen in allen Stücken gleichen.
Kiemenbögen Kiemenbögen und Kiemenspalten. Die allgemeinen Übereinstim-
spaltungen. mungen der Embryonalformen beziehen sich aber nicht nur auf die Säugetiere, sondern auch auf alle Klassen der Wirbeltiere. Ich will hier nur eine der vielen allgemeinen Übereinstimmungen hervorheben. Es betrifft dies das Auftreten der Viszeralbögen (Kiemenbögen) bei menschlichen und

Wirbeltierembryonen (vgl. Abb. 5). In der Klasse der Fische bleiben sie auch im entwickelten Zustande getrennt, begrenzen die von der äußeren Körperfläche zum Schlunddarm führenden Kiemenspalten, an deren Wandungen die als Kiemen bezeichneten Atmungsorgane der Fische angebracht sind. Diese Kiemenspalten und Kiemenbögen, wie man die im Kopfgebiet ventral angebrachten Bögen auch wohl nennt, bleiben also hier selbständig, weil sie in den Dienst der Atmungsfunktion treten. Bei den höheren luftatmenden Wirbeltieren stellen sie, weil hier die Atmungsfunktion von den Lungen übernommen wird, vorübergehende embryonale Gebilde dar, die später miteinander verwachsen, dabei aber eine Anzahl epithelialer Organe erzeugen: Thymus, Teil der Schilddrüse, Epithelkörperchen, auf welche hier nicht weiter eingegangen werden kann. Es genügt hier hervorgehoben zu haben, daß Kiemenbögen und Kiemenspalten des Menschen auf einen gemeinsamen Entwickelungsgang mit allen Wirbeltieren hindeuten. Sie können in ihrem Auftreten bei Embryonen von Säugetieren und vom Menschen nur verstanden werden, wenn man weiß, daß sie dereinst einer wichtigen Funktion gedient haben.

Schwimmhautbildungen. Bei der Vergleichung der Embryonalformen ist die schaufelförmige Gestalt der ersten Extremitätenanlagen aufgefallen. Bekanntlich werden letztere bei den Fischen zu den paarigen Flossen;

Schwimmhaut-
bildungen.

00000267.txt

Kiemenbögen. Schwanz.
245
bei den quadrupeden Wirbeltieren aber werden sie später gestielt und dieser Stiel in Ober- und Unterarm, Ober- und Unterschenkel gegliedert. Die schaufelförmige Anlage wird zur Hand bzw. zum Fuß. Es erscheinen schon früh fünf strahlenförmige Verdickungen, durch dünnere Stellen verbunden, nur am freien Rande bald durch seichte Kerben geschieden, welche später tiefer und tiefer einschneiden und die fünf Finger der Hand und des Fußes voneinander sondern. Beim Menschen bleiben aber zwischen den fünf Strahlen regelmäßig an der Basis der Finger Verbindungen zurück, die man gewöhnlich als „Schwimmhäute" bezeichnet. Nicht selten aber findet man als Mißbildung, daß einer oder mehrere Finger bzw. Zehen mit ihren Nachbarn auf größere Strecken verwachsen bleiben, ein Stehenbleiben auf einer frühen ontogenetischen und phylogenetischen Entwickelungsstufe. Man nennt diesen Zustand Syndaktylie (Synphalangie) und erblickt darin Anklänge der Extremitätenentwickelung der Embryonen höherer Wirbeltiere an ein Flossenstadium, wie es bei den Fischen zur Ausbildung gelangt. Bei einigen Affen, z. B. bei Hylobates syndactylus, findet sich diese Syndaktylie normalerweise konstant zwischen zweiter und dritter Zehe.') Jedenfalls weist die normale frühembryonale Syndaktylie des menschlichen Embryos auf das innigste auf die allgemeine Wirbeltierverwandtschaft des Menschen hin.

Schwanz. Der Mensch und die Menschenaffen entbehren eines äußeren Schwanzes. Es wurde dieses Fehlen von Laien für eine Eigenform des Menschen gehalten, die er nur noch mit den Menschenaffen teilt. Es gibt aber auch unter den niederen Affen Formen, welche äußerlich Schwanzlosigkeit besitzen, wie Macacus ecaudatus und Cynopithecus niger, oder nur kurze Schwänze aufweisen, während ihre nächsten Verwandten langschwänzig sind, wie z. B. Macacus fuscatus (Innus speciosus), Mac. nemestrinus,

Papio mormon. Unter den amerikanischen Affen ist der Schwanz nur bei Pithecia ein kurzer. Aber auch bei verschiedenen Formen der Halbaffen finden sich rudimentäre Schwanzbildungen. Äußerlich schwanzlos sind Stenops und Nycticebus; der Schwanz erscheint nur als kurzer kaum wahrnehmbarer Stummel bei Arctocebus, ist nur kurz stummelförmig bei Indris und Perodicticus. Nach diesen Befunden muß man also sagen, daß Schwanzlosigkeit oder Kurzschwänzigkeit scheinbar gesetzlos bei den verschiedensten Gattungen der Primaten und innerhalb dieser bei den verschiedensten Arten vorkommen kann. Man muß aber andererseits zugeben, daß auch in betreff der Schwanzlosigkeit die Menschenaffen und der Mensch eine geschlossene Gruppe darstellen, welche mit Ausnahme der frühen Embryonalzeit nur einen inneren in den Rumpf einbezogenen Schwanz besitzen, der aus den hinteren Wirbeln des Kreuzbeins und 4-5 Steißbeinwirbeln besteht, welche man als Schwanzwirbel zusammenfaßt. Noch mehr reduziert ist der Schwanz bei den Menschenaffen. Schon bei älteren Embryonen vom Gibbon ist nicht einmal eine Spur eines das Ende der Schwanzwirbelsäule bezeichnenden

[1]) Auch bei anderen Gibbonarten ist Syndaktylie verbreitet, ferner kommt sie vor bei Cercocebus und Callithrix.

00000268.txt

Steißhöckers mehr zu erkennen, während bei zwei Orangembryonen ein stark hervortretender Steißhöcker nachgewiesen werden konnte. Der Aufbau aus zwei bis drei mit dem Becken verbundenen und einer entsprechenden, je nach der Art verschiedenen Zahl von Steißbeinwirbeln ist aber bei allen Menschenaffen und beim Menschen prinzipiell derselbe, nur daß die Zahl der Steißbeinwirbel bei den einzelnen Arten etwas variiert. Von diesem einheitlichen Typus weicht der Bau des inneren Schwanzes beim schwanzlosen Macacus, andererseits wieder bei Cynopithecus und den genannten Halbaffen wesentlich ab. Wo ein kurzer äußerer Schwanz vorkommt, wie bei Mac. fuscatus u. a., zeigt derselbe gewissermaßen atrophische Erscheinungen, welche an Bildungen erinnern, die bei stummelschwänzigen Hunden und Katzen beschrieben sind (Broca, Berg).

Weshalb hier im Kapitel der entwickelungsgeschichtlichen Beweise für die tierische Abstammung des Menschen auf dessen Schwanzlosigkeit eingegangen wird, hat seinen Grund in der Tatsache, daß im frühen embryonalen Leben beim Menschen auch ein äußerer Schwanz ohne Mühe nachgewiesen werden kann, ein schöner Beweis für die tierische Abstammung des Menschen. Besonders schön entwickelt und verhältnismäßig lang ist derselbe im letzten Drittel des ersten und ersten Drittel des zweiten Embryonalmonats, bei Embryonen von 4-12 mm Nackenlänge (vgl. Ab. 5 B). Er ist zu dieser Zeit ausgestattet mit allen Attributen eines echten Schwanzes; er enthält Ursegmente, Medullarrohr, Spinalganglien und sogar einen vergänglichen blind endigenden Darmabschnitt, den sogenannten Schwanzdarm. Was die Zahl der Wirbelanlagen betrifft, so beträgt sie im embryonalen Leben mehr als im entwickelten Zustande, man hat sieben bis acht gezählt, wozu noch die mit dem Kreuzbein sich verbindenden Segmente kommen würden. Es besteht also ein ansehnlicher äußerer oder Wirbelschwanz bei menschlichen Embryonen,

der mehr Wirbelelemente enthält, als später gefunden werden (acht gegen vier bis fünf). Dieser Schwanz zeigt äußerlich anfangs ein verdicktes Ende, dann verjüngt sich letzteres, wird zu einer Art Schwanzfaden, der nun keine Wirbelelemente mehr enthält, wohl aber noch Chorda und ein bedeutend verdünntes Ende des Medullarrohres bergen kann. Der wirbelhaltige Teil wird schließlich, indem die Nachbarteile stärker wachsen als der kleine Schwanz, immer mehr in das kaudale Ende des Rumpfes aufgenommen, bildet bei älteren Embryonen nur noch einen, meist durch einen Steißhaarwirbel ausgezeichneten Steißhöcker und ist bald äußerlich gar nicht mehr erkennbar. Der äußere menschliche Schwanz ist infolge der Atrophie seines Spitzenteiles (Schwanzfadens) und Aufnahme in den Rumpf zu einem inneren (verborgenen) Schwanz geworden, dessen Wirbelteil man nun in der menschlichen Anatomie als Steißbein bezeichnet. Die rudimentären Wirbel des letzteren bilden dann mit dem vierten und fünften Sakralwirbel die rudimentäre Schwanz wirbelsäule des Menschen.

Während der Schwanzfaden normalerweise früh zugrunde geht, kommen Fälle vor, in welchen (beschrieben bei älteren Embryonen und bei Kindern),

00000269.txt

Schwanz. Embryonalorgane.

"

247

mehr oder weniger lange, weiche, frei hervortretende Schwanzanhänge gefunden wurden. Es bilden diese Fälle die Grundlage für die weit verbreitete Annahme vom Vorkommen wirklicher geschwänzter Menschen. Es handelt sich aber dabei im wesentlichen um Persistenz und Weiterentwickelung des sonst verschwindenden Schwanzfadens; nie enthalten diese weichen Schwänze" Skelettelemente; in selteneren Fällen kann sich die Chorda dorsalis noch eine Strecke weit in den Schwanzfaden fortsetzen. In gewissem Sinne könnte man diese Schwanzbildungen als atavistische Erscheinungen auffassen. Bei Erwachsenen kommt in der Steißgegend zuweilen eine andere Bildung vor, die man mit dem Namen „angewachsene Schwänze“ bezeichnet hat. Es sind dies nichts anderes als jederseits durch eine zum After konvergierende seitliche Längsfurche von der Nachbarschaft abgegrenzte, aber nicht von ihr getrennte Steißbeingebiete; es kann dabei die Spitze dieses Gebietes bis zum Niveau des Afters herabreichen. Die von mir bei Orangfeten beschriebenen Steißhöckerbildungen gleichen, wie namentlich die Profilansicht zeigt, sehr diesen sog. angewachsenen Menschenschwänzen, die ja nichts anderes sind als nicht vollständig in den Rumpf aufgenommene Schwänze. Die Zugehörigkeit der Anthropoiden und des Menschen zu derselben engeren Gruppe wird durch die entsprechenden Beziehungen der Schwanzlosigkeit wiederum klar veranschaulicht.

Zweifellos aber weisen die Beobachtungen an menschlichen Embryonen darauf hin, daß der Mensch von Säugetieren abstammt, die einen Schwanz besessen haben; es wäre sonst das Vorkommen eines wohl ausgebildeten freien äußeren Schwanzes bei ihnen gar nicht zu verstehen.

organe.

Während der frühesten Entwickelung ist der Embryo des Menschen Embryonal- wie der der Säugetiere mit einer Reihe von Organen ausgestattet, die nur dem Embryonalleben eigen sind, also mit der Geburt dem Untergang verfallen. Bei Reptilien und Vögeln, die Eier legen, ist das Ei sehr groß, nimmt aber der sich daraus entwickelnde Keim ursprünglich nur einen kleinen Teil der Eizelle ein (Bildungsprotoplasma); der ungleich größere, mächtige übrige Teil der Rieseneizelle dient als Dotter der Ernährung des Embryos bis zum Ausschlüpfen aus dem Ei, bis der Embryo imstande ist, selbständig Nahrung aufzunehmen. Es wird dieser Dotter unter Abschnürung ein von der Bauchseite des Darmkanals ausgehender Anhang, welcher das Dottermaterial umschließt und als Dottersack bezeichnet und dessen Rest früher oder später in den Embryo einbezogen wird. Bei den Säugetieren, bei welchen der Embryo sich in der Gebärmutter (Uterus) entwickelt, also in einem mehr oder weniger weit entwickelten Zustand geboren wird, ist die Ernährung von seiten des Dottersackes abgelöst durch die Ernährung von seiten der Mutter. Die Folge davon ist, daß der Dottersack an Größe abnimmt, seine Ernährungsfunktion verliert und zu einem kleinen rudimentären Organ sich gestaltet, das nun als Nabelbläschen bezeichnet wird und schließlich auch seine Verbindung mit dem Darmkanal einbüßt. Es läßt sich aber noch bis zur Geburt als ein Dokument

00000270.txt

der gemeinsamen Abstammung selbst beim Menschen nachweisen. Während der Dottersack in mehr oder weniger großer Ausbildung ein Merkmal gemeinsamer Abstammung aller Wirbeltiere ist, durch sein Rudimentärwerden aber die Säugetiere charakterisiert, ist ein zweites embryonales Organ, das Amnion, nur den Embryonen der drei höheren Wirbeltierklassen, Reptilien, Vögeln und Säugetieren, eigen und bildet auch beim Menschen eine den Embryo umschließende, mit Flüssigkeit erfüllte Blase. Auf die ohne Abbildungen nur schwer verständliche Entwickelung dieser Eihaut, ebenso auf die Bildung einer Allantois und der damit im Zusammenhang stehenden Ausbildung einer die Oberfläche umgebenden gefäßreichen Membran, des Chorion, kann hier nicht eingegangen werden. Es muß auf die Kapitel des entwickelungsgeschichtlichen Teiles dieses Werkes verwiesen werden. Unter den Säugetieren verhalten sich in dieser Hinsicht die Monotremen und meisten Beuteltiere noch wie die Reptilien. Bei den übrigen Säugetieren entwickelt das durch den Nabelstrang mit dem Embryo verbundene gefäßreiche Chorion an seiner äußeren Oberfläche gefäßreiche Zotten, welche sich mit der mütterlichen Gebärmutterschleimhaut verbinden. Diese Verbindung kann entweder nur eine lockere und über die ganze Oberfläche des Chorion verbreitet sein oder sie lokalisiert sich auf bestimmte Stellen der Oberfläche, an denen nun die Verbindung von Mutter und Frucht unter Verdickung eine besonders Placenta, innige wird, einen Mutterkuchen (Placenta) im engeren Sinne bildend. Dadurch, daß die in das mütterliche Gewebe hineindringenden Chorionzotten von Bluträumen der Mutter innig umspült werden, aber ohne daß ein direkter Zusammenhang zwischen den Blutgefäßen der Mutter und des Fötus stattfindet, wird das Chorion, also speziell die Placenta zu einem Ernährungsorgan des Embryo. Man faßt die größere Mehrzahl der Säugetiere, welche durch eine derartige Placenta (Mutterkuchen) charakterisiert sind, gewöhnlich als Pla-

centalia zusammen. Innerhalb derselben kann aber die Verbindung von Mutter und Frucht eine lockere sein, so daß bei der Geburt kein mütterliches Gewebe zugrunde geht, keine mütterlichen Bluträume eröffnet werden. Die betreffende plazentare Bildung wird dann als Semiplacenta (Strahl) bezeichnet. Bei den anderen Säugern findet bei der Geburt eine Eröffnung der mütterlichen Bluträume und ein teilweiser Verlust der Uterusschleimhaut unter Bildung einer hinfälligen Oberflächenschicht derselben (Decidua) statt. Die Placenta wird hier als eigentliche oder Vollplacenta bezeichnet. Die Formen des Mutterkuchens können aber innerhalb dieser Gruppe wieder verschieden sein. Der Mensch hat eine scheibenförmige Placenta (Pl. discoidalis). Eine solche haben außer dem Menschen nur noch die Insektenfresser, Nager, Fledermäuse, Tarsius und die Affen. Sehr bemerkenswert ist, daß Tarsius, wiederum abweichend von den Befunden bei den übrigen Halbaffen, sich im Besitz einer echten Placenta eng an die Affen anschließt, während bei den übrigen Halbaffen (z. B. Galago) nur eine lockere Verbindung von Ei und Uterus, nur eine Semiplacenta, und zwar eine diffusa gefunden wird. Es scheint also in diesem Merkmal, wie in vielen anderen,

00000271.txt

Embryonalorgane.

249

Tarsius den Affen näher verwandt als den Halbaffen. Bemerkenswert ist ferner, daß gerade diejenigen Säugetiergruppen eine diskoidale Placenta besitzen, welche nach den neueren Systemen (Gregory, Schlosser) sich vom Stamme der Säugetiere früh gemeinschaftlich getrennt haben, nämlich die Insectivora, Rodentia, Chiroptera und Primaten. Im Gregoryschen System bilden sie einen von den übrigen plazentalen Säugern früh divergierenden Stamm (Archonten), aus denen sich die Nager und Fledermäuse abzweigen, während die Insektivoren wohl die Ausgangsformen für die Entwickelung der Primaten enthalten. Unter letzteren besitzen aber, das muß ausdrücklich bemerkt werden, die Halbaffen mit Ausnahme von Tarsius keine wahre Placenta. Sehen wir hiervon ab, so bilden die genannten Gruppen auch mit Rücksicht auf die Plazentarentwickelung eine phylogenetische Einheit. Ich möchte mich deshalb dahin aussprechen, daß auch für die verschiedenen Plazentarbildungen der Säugetiere eine phylogenetische Ordnung und Sichtung sich wohl wird durchführen lassen. Es ist hier aber nicht der Ort, auch auf die anderen Placentalbildungen und ihre etwaige phylogenetische Bedeutung einzugehen.

Tarsius und die Affen teilen also mit dem Menschen Plazentarform und Plazentarbau. Sie sind aber in der Art der Entwickelung der Allantois viel inniger mit dem Menschen verbunden wie mit den übrigen Säugetieren. Affen und Mensch zeichnen sich dadurch aus, daß eine blasenförmige Allantois gar nicht mehr sich ausbildet. Die Allantois ist vielmehr zu einem Kanale (Allantoisgang) zurückgebildet, welcher gar nicht mehr als epithelialer, entodermaler Kanal das äußere Chorion erreicht, sondern in der späteren Nabelschnur blind endigt. Hier sei besonders betont, daß der gemeinschaftliche Besitz eines Bauchstiels und eines in ihm gelegenen Allantois-

ganges Affen und Menschen als innig verwandt charakterisiert, daß auch in diesem Verhalten die Affen dem Menschen ungleich näher stehen als den übrigen Säugetieren.

Unter den Plazentarbildungen der Affen stehen aber die des Gibbons und der Menschenaffen denen des Menschen am nächsten. Die niederen Ostaffen zeigen insofern eine Eigentümlichkeit, als meist (Semnopithecus, Nasalis, Macacus) eine doppelte Placenta, nämlich eine größere dorsale primäre und eine kleinere ventrale sekundäre vorkommt. Zuweilen findet sich übrigens hier, und zwar individuell bei Semnopithecus, nur eine Placenta.

Bei den amerikanischen Affen wurde bisher als Regel das Vorkommen nur einer Placenta angegeben, wie sie auch bei Mycetes tatsächlich vorkommt. Nach Strahl und Bluntschli besitzt aber Cebus stets zwei Plazenten, eine vordere und eine hintere, ebenso Chrysothrix nach Bluntschli. Da aber eine der beiden Plazenten bei derselben Spezies fast vollständig schwinden kann (Bluntschli), so sind phylogenetische Folgerungen aus diesen Befunden nicht zu ziehen. Der Bau der Placenta der amerikanischen Affen ist aber von dem der altweltlichen verschieden, so daß auch dies em-

-

Blutsverwandt-
schaft.

bryonale Organ bei den neuweltlichen Affen eine besondere von der der anderen Affen divergierende Entwickelungsbahn eingeschlagen hat.

Die in diesem Kapitel besprochenen embryologischen Beweise für die tierische Abstammung des Menschen ließen sich leicht vermehren. Jedes Organ trägt die Spuren seiner Herkunft. Ich glaube aber nunmehr, in den beiden ersten Abschnitten dieser Abhandlung genügend gezeigt zu haben, daß die vielen Übereinstimmungen im Bau und in der Entwickelung des Menschen und der Säugetiere und ganz besonders der Affen sich nur begreifen lassen, wenn man sich auf den Boden der Abstammungslehre stellt.

Weitere Folgerungen für die spezielle Abstammung des Menschen werden im zweiten Hauptabschnitt dieser Arbeit gezogen werden.

Physiologische Beweise.

Aus der allgemeinen Übereinstimmung der Organe, Gewebe und Zellen des menschlichen Körpers mit dem der Säugetiere folgt selbstverständlich auch eine allgemeine Übereinstimmung in den Funktionen. Es würde überflüssig sein, dies weiter auszuführen, da ja die Physiologie diese grundsätzliche Übereinstimmung bei ihren Experimenten voraussetzt.

Dagegen könnte man der Meinung sein, daß gerade die wichtigsten physiologischen Merkmale des Menschen, die hoch entwickelte Intelligenz, die Sprache, der aufrechte Gang in der beim Menschen sich findenden Ausprägung den Menschen von den übrigen Säugetieren scharf unterscheiden. Es wird die Aufgabe eines späteren Abschnittes sein, diese scheinbaren physiologischen Sonderfunktionen auf ihren Wert für die Abstammung des Menschen zu untersuchen. Es wird sich dann ergeben, daß sie

sich in keiner Weise gegen die Abstammung des Menschen von niederen tierischen Vorfahren verwerten lassen.

An dieser Stelle ist aber eines wichtigen Beweismaterials für die Abstammung des Menschen besonders zu gedenken, welches in der serologischen Forschung wurzelnd, ungeahnte Einblicke in die nächste Verwandtschaft des Menschen uns verschafft hat. Es ist bekannt, daß Einspritzung fremdartigen Blutes, z. B. von Lammblut, in das Gefäßsystem des Menschen (Transfusion) für letzteren verhängnisvolle Folgen hat, indem das fremde Blutserum auf die roten Blutkörperchen des Menschen zerstörend wirkt. Dasselbe tritt bei jedem anderen Säugetier ein, wenn man das Blut im zoologischen System fernstehender Arten zusammenbringt. Friedenthal hat nun gefunden, daß nahe verwandte Arten diese Eigenschaft nicht zeigen, und zwar, daß ihre Sera um so weniger auf die Blutkörperchen zerstörend wirken, je näher verwandt diese Arten sind. Er fand experimentell, daß z. B. entfernt stehende Arten, wie Katze und Meerschweinchen, einen Blutaustausch nicht vertragen, während Maus und Ratte, Hase und Kaninchen unter einem solchen in keiner Weise leiden. Letztere sind also blutsverwandt, stehen zueinander in einem innigen Verwandtschaftsver-

00000273.txt

Physiologische Beweise.
251
hältnisse. Friedental hat nun diese Untersuchungen für die nächste menschliche Verwandtschaft zu verwerten gesucht. Er fand, daß ein Schimpanse nach Einspritzung von Menschenblut keine Zerstörung roter Blutkörperchen erleidet, niedere Affen, wie Macacus cynomolgus und sinicus nur eine geringe. Rote Blutkörperchen des Orang und des Gibbon lösten sich nicht im menschlichen Blutserum; dagegen wurden die der Makaken und einiger amerikanischer Affen (z. B. Ateles) ebenso wie die der Halbaffen zersetzt. Es beweisen schon diese Experimente, daß die Menschenaffen dem Menschen am innigsten blutsverwandt sind. Für die anderen Gruppen der Affen gewähren sie aber keine feinere Abstufung, keine Erkenntnis des Grades der Verwandtschaft.

Dies leistet aber in vorzüglichster feinster Weise die in neuester Zeit so außerordentlich fein ausgebildete Methode der biologischen Eiweißdifferenzierung, wie sie besonders durch Uhlenhuth und Nuttal ausgeführt ist. Es ist dieselbe in einem früheren Teil dieses Werkes durch Mollison bereits erläutert. Es sei deshalb hierauf verwiesen. Nur kurz zusammenfassend möchte ich über die Resultate dieser Methode Folgendes berichten. Es hat sich ergeben, daß das Serum durch Injektionen von Menschenblutserum vorbehandelter Kaninchen, welches mit Menschenblutserum einen Niederschlag erzeugt, ein nahezu ebenso starkes Präzipitat im Serum der Menschenaffen (Gorilla, Orang, Schimpanse) bewirkt; schwächer reagiert das Blut der niederen Ostaffen, noch schwächer das der amerikanischen Affen, indem hier nach längerer Zeit nur eine leichte Trübung auftritt. Auch die Lemuren, welche nach Nuttal keine Reaktion mit menschlichem Blut geben, reagieren nach Uhlenhuth noch schwach. Die übrigen Säugetiere dagegen ergeben sämtlich negative Resultate. Es ergibt sich aus diesen Versuchen die innige

nahe Verwandtschaft des Menschen mit den Menschenaffen, eine wahre Blutsverwandtschaft, die jedenfalls die Zusammengehörigkeit des Menschen und der Menschenaffen zu einer zoologischen Gruppe, eine gemeinsame Deszendenz der beiden erweist. In neuester Zeit hat Mollison mittels Verfeinerung dieser Methode nachweisen können, daß das Blut des Schimpansen dem des Menschen am allernächsten steht. Es zeigt sich ferner, daß die niederen Affen der alten Welt dem Menschen verwandtschaftlich näher stehen als die amerikanischen Affen. Nur ganz schwache verwandtschaftliche Beziehungen zeigen die Halbaffen. Tarsius ist leider noch nicht geprüft. Es dürfte von Interesse sein, die biologische Verwandtschaft dieses eigenartigen Tieres mit den Affen und mit dem Menschen festzustellen.

Es ist diese Ermittelung der biochemischen Verwandtschaft wohl einer der deutlichsten Beweise für die tierische Abstammung des Menschen im allgemeinen, für die nahen verwandtschaftlichen Beziehungen zu den Menschenaffen im speziellen.

Andere speziellere physiologische Beweise für die tierische Abstam- Menstruation.
mung des Menschen können auch auf anderen Gebieten beigebracht werden. Ich will hier nur noch Folgendes bemerken. Die nahen morphologi-

00000274.txt

252

G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Syphilis.

Mißbildungen.

Parasiten.

schen Beziehungen des Menschen zu den Affen werden physiologisch auch erläutert durch die Tatsache, daß eine Menstruation ähnlich der beim Menschen vorkommenden nur noch bei Affen sich findet (Heape).

Pathologische Beweise.

Man hat daran gedacht, daß auch für die Verbreitung verschiedener Krankheiten bei verschiedenen Tieren der Grad der Verwandtschaft eine Rolle spielen könne. Indessen ergeben die bisherigen Untersuchungen nicht sicher, daß gerade die dem Menschen am nächsten verwandten Tiere leichter durch menschliche Infektionsstoffe infiziert werden als fernerstehende. Die Tatsache, daß auch Affen Syphilis eingeimpft werden kann, wird für die Erklärung durch gemeinschaftliche Abstammung dadurch hinfällig, daß es Uhlenhuth kürzlich gelungen ist, die Syphilis auch auf Kaninchen zu übertragen.

Es wäre wünschenswert, wenn von seiten der Fachleute das Verhalten der Affen und der übrigen Säugetiere gegen die verschiedensten Infektionserreger in ähnlicher Weise zusammengestellt würde, wie dies Uhlenhuth und Nuttal für ihr Verhalten gegenüber der Präzipitinreaktion getan haben. Einstweilen müssen wir uns mit diesen kurzen Hinweisen begnügen.

Man kann ferner für die allgemeine Abstammung des Menschen von tierischen Formen die verschiedenartigen Mißbildungen anführen, die beim Menschen und den verschiedenen Säugetieren im wesentlichen in übereinstimmender Weise sich verhalten und entstehen.

Endlich möchte ich hier noch auf einen Gedanken hinweisen, der schon

bei Darwin (Descent, neueste Auflage, S. 10) sich findet und im ganzen nur wenig Beachtung gefunden hat. Darwin sagt: „Der Mensch wird durch äußere Parasiten geplagt, welche alle zu denselben Gattungen oder Familien gehören wie diejenigen, welche andere Säugetiere belästigen, und im Fall von Scabies (Krätze) zu derselben Art." Bei der Besprechung der Menschenrassen kommt Darwin (S. 263) auf die Parasiten zurück. Er meint, es könne möglich sein, aus dem Vorkommen derselben oder verschiedener Arten von äußeren Parasiten Schlüsse auf verwandtschaftliche Beziehungen ihrer Träger zu ziehen. Er teilt sodann das spärliche darauf bezügliche Material mit. Er macht die Angabe, daß die verschiedenen Menschenrassen von spezifisch verschiedenen Läusearten bewohnt werden, die nicht nur in der Farbe, sondern auch in der Struktur ihrer Kiefer und Gliedmaßen voneinander abweichen. Allein vier verschiedene Arten konnte Murray aus Afrika erhalten, zwei aus Australien, zwei aus Nord- und zwei aus Südamerika, die an bestimmte Rassen gebunden sind. Diese Rassen erweisen sich also nach der Art ihrer Parasiten spezifisch verschieden. Von hervorragendem Interesse sind aber die kürzlich veröffentlichten Mitteilungen von Kellog, daß man den Familien, Gattungen und Arten der Säugetiere entsprechend aus der näheren oder ferneren Verwandtschaft ihrer Parasiten (Mallophagen und Läuse) auf die nähere oder fernere Verwandtschaft ihrer Wirte schließen könne.

Pathologische Beweise. Systematik.

253

Der Schimpanse erweist sich dem Menschen am nächsten dadurch verwandt, daß er die der menschlichen Kopflaus zoologisch am nächsten stehende Laus beherbergt.[1])

Spezielle Abstammung des Menschen.

Systematik der Primaten.

der Primaten.

Lebende Primaten. Um ein gut begründetes Urteil über die Verwandt- Einteilung
schaftsverhältnisse des Menschen, seine Stellung im zoologischen System und die daraus konstruierte Abstammung des Menschen geben zu können, wird es nötig, zunächst einen Überblick zu gewinnen über die dem Menschen näher verwandten Formen. Wir müssen also auf ein Gebiet der systematischen Zoologie eingehen, auf eine Säugetiergruppe, welche gewöhnlich als die höchste Ordnung der Säugetiere am Schluß des Systemes derselben erörtert wird und den Namen Primates, Herrentiere, erhalten hat.

Linné, der diese Gruppe aufgestellt hat, vereinigte in derselben den Menschen, die Affen, Halbaffen und Fledermäuse. Alle Formen der Halbaffen und Affen wurden je einer Gattung einverleibt, erstere der Gattung Lemur, letztere der Gattung Simia. Der Name Primaten hat sich in der Folge erhalten, aber mit verändertem Inhalt. Man hat sehr bald die Fledermäuse aus dieser Gruppe ausgeschieden. Aber auch die Halbaffen (Prosimiae) werden von manchen Zoologen nicht zu den Primaten gerechnet, letztere auf die eigentlichen Affen (Simiae) und den Menschen beschränkt, während wiederum andere als „Herrentiere" nur Menschenaffen und Menschen gelten lassen. Ich halte es für zweckmäßiger in dieser Darstellung, welche sich mit den nächsten Vorfahrenformen des Menschen beschäftigt, die Halbaffen bei den Primaten zu belassen, wie dies auch Schlosser in seiner neuesten Dar-

stellung der Paläontologie der Säugetiere tut. Es birgt diese Gruppe in ihren fossilen und zum Teil auch in lebenden Formen solche, die nach verschiedenen Forschern (Cope, Hubrecht) in nähere Beziehung zur Abstammungslinie des Menschen gebracht werden müssen und deshalb in dieser Abhandlung nicht unbeachtet bleiben können.

Ich halte also den Namen Primaten in weiterem Sinne aufrecht. In der weiteren Einteilung ist man zwar in den allgemeinen Grundzügen einig, doch herrscht in der Benennung der Hauptordnungen große Verschiedenheit. Was zunächst die lebenden Formen betrifft, so werden zwar die Halbaffen ziemlich allgemein als Prosimiae (Lemuroidea) bezeichnet, aber in der Einteilung und Nomenklatur der eigentlichen Affen und in der Art der Abgrenzung des Menschen von den Affen herrschen mancherlei Verschiedenheiten. Allerdings ist man längst darüber einig, daß die Einteilung Cuviers, nach wel-

1) Fahrenholz (Zeitschr. Morph. Anthr. 1921) hat erneut gezeigt, daß die lausartigen Parasiten durch je besondere Arten bzw. Gattungen vertreten sind auf Halbaffen und Neuweltaffen, dann Altweltaffen, endlich menschenähnlichen und Mensch zusammen. Nur die Südamerikaform Ateles hat dieselbe Gattung wie Mensch und Menschenaffe, ein höchst merkwürdiger und bisher nicht erklärlicher Befund. (F.)

00000276.txt

cher der Mensch als Zweihänder einer Ordnung Bimana, die Affen aber als Vierhänder einer Ordnung Quadrumana zugerechnet und somit weit unterschieden werden müssen, unhaltbar ist. Eine solche scharfe Trennung ist schon aus dem Grunde unmöglich, weil der Fuß der Affen trotz seiner Greiffunktion ein anatomisch wohl charakterisierter Fuß ist und keinesfalls als „Hinterhand“ bezeichnet werden darf. Aber die Frage, ob der Mensch mit einer Affengruppe systematisch zu vereinigen oder ganz selbständig im System der Primaten als Herrentier im engsten Sinne neben und über die Affen zu stellen sei, darüber herrschen verschiedene Meinungen. Berücksichtigt man nur die jetzt lebenden Formen, so ist die Aufstellung des Menschen als einer besonderen Gruppe in der Ordnung der Primaten neben Halbaffen und Affen, wohl berechtigt. Wenn wir also zunächst unsere Übersicht auf die jetzt lebenden Formen beschränken, so erhalten wir die drei natürlichen Ordnungen der Primaten: 1. Halbaffen (Prosimiae, Lemuroiden), 2. Affen (Simiae, Anthropoidea nach Mivart, auch von Schlosser gebraucht) und 3. Menschen (Hominiden). Ich werde im folgenden mich der unterstrichenen Bezeichnungen für die drei genannten Formengruppen bedienen. Nun fragt sich aber zunächst für unsere Aufgabe der Abstammung des Menschen, welcher der beiden ersten Formenkreise dem Menschen am nächsten stehe, so daß er die Möglichkeit bietet, Formen in ihm zu finden, welche zu menschlichen Formen führen. In dieser Hinsicht ist zu betonen, daß dieselben Merkmale, welche die eigentlichen Affen von den Halbaffen unterscheiden, auch dem Menschen zukommen. Ich will hier nur einige der wichtigsten nennen. So ist die Augenhöhle des Menschen und aller Affen gegen die Schläfengrube abgeschlossen, bei den Halbaffen aber hinten offen;

bei den letzteren bleiben beide Unterkieferhälften getrennt, bei den Affen und Menschen verschmelzen sie früh; bei den Halbaffen besteht neben dem Muskel- und Gelenkfortsatz des Unterkieferastes noch ein wohl abgesetzter Winkelfortsatz, der bei Affen und Menschen fehlt. Bei allen Affen und beim Menschen findet sich in der Netzhaut des Auges eine verdünnte Stelle, die Stelle des deutlichsten Sehens, Fovea centralis, welche den Halbaffen vollständig fehlt. Auch bietet das Gebiß der Halbaffen gegenüber dem der Affen und des Menschen eine Reihe von Besonderheiten, auf die wir zurückzukommen haben werden. Endlich besitzen Mensch und Affen eine wahre Placenta, die Halbaffen nur eine Halbplacenta (diffuse Semiplacenta) (s. oben S. 248). Nach der Summe der Merkmale ist also die Verwandtschaft des Menschen mit den Affen eine ungleich größere wie mit den Halbaffen.

Nur eine der lebenden, gewöhnlich den Halbaffen zugezählten Formen, das Gespenstäffchen oder der Koboldmaki (Gattung Tarsius) hebt sich durch eine Reihe von besonderen Merkmalen aus der Gruppe der Halbaffen heraus und schließt sich in diesen näher an Affen und Mensch an. Es seien nur die wichtigsten dieser Merkmale hier kurz angeführt. Die auffallendste Annäherung von Tarsius an die Affen besteht in dem viel vollständigeren Abschluß der Augenhöhle gegen die Schläfengrube. Sehr bemerkenswert ist

00000277.txt

Systematische Übersicht der Primaten.
255
ferner, daß Tarsius durch die Bildung seiner Placenta (Mutterkuchen) sich vollständig von den Halbaffen unterscheidet. Während letztere nur eine Halbplacenta (diffuse Semiplacenta) besitzen, stimmt Tarsius im Besitz einer scheibenförmigen wahren Placenta mit Affen und Menschen überein. Auch in der Beschaffenheit des Paukenbeins (Tympanicum) schließt sich Tarsius an die beiden höheren Ordnungen der Primaten ungleich näher an als an die übrigen Halbaffen. Ferner unterscheidet das Fehlen eines sogenannten Processus lemuricus am Unterkieferwinkel Tarsius von den Halbaffen, gestaltet seinen Unterkiefer viel mehr übereinstimmend mit dem der eigentlichen Affen und des Menschen.
In der Anzahl der Zähne dagegen schließt sich Tarsius den übrigen lebenden und zum Teil auch den fossilen Halbaffen ungleich näher an als den Affen. Die Halbaffen besitzen im allgemeinen im Ober- und Unterkiefer 2 Schneidezähne (1), 1 Eckzahn (C), 3 Prämolaren (Backzähne) (P) und 3 Molaren (Mahlzähne) (M). Man pflegt dies durch die folgende Formel auszudrücken ICP3 M3. Bei Tarsius fehlt einer der unteren Schneidezähne.
Auf die Reduktionen des Gebisses, wie sie sich bei den lebenden Gattungen Indris und Chiromys finden, sei hier nur hingewiesen.
$
der Simiae.
Es fragt sich nun, welche Merkmale der Mensch mit der zweiten Haupt- Familien gruppe der Primaten, den eigentlichen Affen (Simiae) gemein hat. Zu diesem Allgemeines. Zweck haben wir die Systematik der letzteren, das Gleiche und Verschiedenartige der verschiedenen Formen etwas näher zu prüfen. Wenn auch im einzelnen die verschiedenen Autoren die einzelnen Gruppen der Affen verschieden benennen, bald koordinieren, bald subordinieren, so herrscht doch über die Abgrenzung der einzelnen Gruppen, mag man diese als Unterordnungen oder

Familien bezeichnen, viel Übereinstimmung. Ich unterscheide, zum Teil der Einteilung von Schlosser, zum Teil der von Weber folgend, fünf Familien.

Die erste derselben, die Hapalidae oder Krallenäffchen (Arctopitheci), südamerikanische, eichhornartige Formen sind durch den Besitz von Krallen an allen Fingern und Zehen mit Ausnahme der einen Plattnagel tragenden großen Zehe, sowie durch ihre Zahnformel 1 CPM [1]) wohl charakterisiert. Bemerkenswert ist noch, daß ihr Daumen nicht den übrigen Fingern entgegengestellt werden kann. Mit der speziellen Abstammungslinie des Menschen haben sie keinesfalls etwas zu tun. Wegen ihrer breiten Nasenscheidewand und der dadurch bewirkten seitlichen Richtung der Nasenlöcher hat man die Hapaliden mit der anderen amerikanischen Familie, den Cebiden, die in diesem Charakter mit ersteren übereinstimmen, zu der Gruppe der Platyrrhinen, Plattnasen, vereinigt. Die Cebiden aber unterscheiden sich Platyrrhinen. von den Krallenäffchen wesentlich durch den Besitz von Platt- oder Kuppennägeln, durch die Opponierbarkeit des zuweilen allerdings fehlenden Daumens und die Zahnformel 1½ C P3 M3), also den Besitz eines Molaren

[1]) Vgl. die Erklärung derartiger Zahnformeln im Abschnitt dieses Werkes: Allgemeine physische Anthropologie.

Auf die auch von Bluntschli angenommenen, von Adloff bekämpften Anschauungen von Bolk über die Auffassung des Gebisses der Cebiden kann hier nicht eingegangen werden.

00000278.txt

256 G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Katarrhinen.

mehr, als die Hapaliden besitzen. Ein einfacher Paukenring (Anulus tympanicus), somit das Fehlen eines knöchernen äußeren Gehörgangs und eine Auftreibung der Paukenhöhle (Bulla tympani) ist beiden südamerikanischen Affenfamilien gemeinsam. Wegen ihrer amerikanischen Heimat hat man beide auch wohl als amerikanische Affen oder Westaffen zusammengefaßt.

Die Affen der alten Welt stehen ihnen als Ostaffen gegenüber. Ihre drei lebenden Familien werden wohl auch als Katarrhinen oder Schmalnasen zusammengefaßt, wobei ersterer Name auf die herabschauenden Nasenlöcher (Κατά), letzterer auf die schmale Nasenscheidewand zu beziehen ist. Ich unterscheide innerhalb dieser zweiten Hauptabteilung der Affen mit Weber drei Familien, nämlich 3. die Cercopithecidae (Cynomor pha, Cynopithecidae, niedere Ostaffen), zu denen von bekanntesten Formen Pavian und Meerkatze gehören, 4. die Familie der Hylobatidae (Gibbons), welche gewöhnlich zur folgenden Familie gerechnet wird, und endlich 5. die menschenähnlichen Affen oder Menschenaffen im engeren Sinne (Anthropomorphae oder Anthropoiden, Simiidae [Schlosser]). Allen drei Gruppen kommt eine gemeinsame Zahnformel zu: ICPM, welche sich ebenfalls beim Menschen findet, aber von der der Platyrrhinen durch Fehlen eines Prämolaren abweicht. Obwohl nun aber die Zahl der Zähne im ganzen und ihre Verteilung auf die einzelnen Zahnkategorien (C, I, P, M) in allen drei Gruppen vollständig übereinstimmt, bestehen doch im Gebiß Unterschiede der Cercopitheciden gegenüber dem des Gibbons und der Menschenaffen. Gemeinsam ist allen Affen und dem Menschen, daß die Kaufläche der Prämolaren zwei Haupthöcker, einen Innen- und Außenhöcker besitzt, die der Molaren im Oberkiefer gewöhnlich vier, im Unterkiefer meist deren fünf. Je zwei Höcker der Molaren

im Ober- und Unterkiefer sind bei den Cercopitheciden in derselben Querschnittsebene gelegen und durch einen Querkamm (Querjoch) verbunden. Der fünfte Höcker der Unterkiefermolaren liegt hinter dem zweiten Querjoch. Bei den Anthropoiden und beim Menschen sind die Innenhöcker leicht nach hinten gegenüber den Außenhöckern verschoben, der hintere Außenhöcker mit dem vorderen Innenhöcker durch eine schräge Leiste verbunden, so daß also der hintere Innenhöcker innen hinten von dieser Leiste steht und gewissermaßen als etwas Akzessorisches, später Hinzugekommenes, erscheint. Ohne diesen hinteren Innenhöcker würden die betreffenden quadrituberkulären Molaren des Oberkiefers dreiseitig erscheinen, eine sogenannte trigonodonte Form besitzen. Die Molaren des Oberkiefers verschiedener Halbaffen stehen noch auf dieser Entwickelungsstufe.

Auffallend verschieden zeigen sich aber die niederen Ostaffen von den Menschenaffen (einschließlich Gibbon) durch ihren vierfüßigen Gang. Auch der Besitz von Backentaschen und oft außerordentlich stark entwickelten Gesäßschwielen scheidet sie von den Menschenaffen. Zu bemerken ist ferner, daß unter den niederen Ostaffen die Semnopithecinae oder Schlankaffen geringer entwickelte Gesäßschwielen besitzen, auch nur gering oder gar nicht entwickelte

00000279.txt

Systematische Übersicht der Primaten.

257

Backentaschen; daß ferner die Gibbons sich von den Menschenaffen im engeren Sinne durch den Besitz kleiner Gesäßschwielen unterscheiden, die den Menschenaffen und dem Menschen vollständig fehlen.[1]) Diese Eigenschaft sowie einige Verschiedenheiten im Skelett, nicht minder die Eigenschaften des Gebisses rechtfertigen recht wohl eine Abtrennung der sonst zu den Menschenaffen gerechneten Gibbons von den übrigen, nämlich vom Schimpansen, Gorilla und Orang. Alle vier stimmen aber darin überein, daß sie keinen äußeren Schwanz besitzen; doch ist diese Schwanzlosigkeit nicht auf die Anthropomorphen beschränkt, wie oben schon hervorgehoben worden ist.

den Menschen-

Menschen.

Die Cerkopitheciden erscheinen also als eine von den höchsten Affen- Beziehungen zu formen (Gibbon, Gorilla, Schimpanse, Orang) zu unterscheidende Familie, affen und dem welche aber nicht absolut schroff von den Menschenaffen abzugliedern ist. Vielmehr finden sich auf beiden Seiten Formen, welche die vorhin hervorgehobenen spezifischen unterscheidenden Merkmale in abgeschwächter Weise zeigen. Auf seite der niederen Ostaffen steht hier, wie schon erwähnt, die Gruppe der Schlankaffen (Colobus, Semnopithecus, Nasalis), welche mancherlei Merkmale zeigen, die man als primitiv anzusehen pflegt. Ich nenne hier unter anderen die besondere Größe des konisch verjüngt endenden Blinddarms, die nur gering entwickelten Gesäßschwielen, das Fehlen der Backentaschen, das häufige Vorkommen einer Stirnnaht, die große Interorbitalbreite. Es sind diese Eigenschaften zum Teil solche, welche Mensch und Anthropoiden besitzen (z. B. große Interorbitalbreite), zum Teil solche, die nur beim Menschen ihresgleichen haben, wie das häufige Vorkommen einer Stirnnaht, welche bei den niederen Ostaffen, besonders aber bei den Menschenaffen zu

den Seltenheiten gehört. Auf der anderen Seite der bisher betrachteten Formenkreise finden wir den Gibbon im Besitz wenn auch nur kleiner Gesäßschwielen. Alle menschenähnlichen Affen- und dies gilt auch für den Gib- Anthropobon schließen sich aber durch den Besitz eines Wurmfortsatzes am Blinddarm (S. 226) unmittelbar an den Menschen an, ihre vielen Übereinstimmungen mit dem Menschen sind nicht zu verkennen. Trotzdem möchte ich Menschenaffen und Mensch, wie es zuweilen geschehen ist, nicht zu einer Familie vereinigen, da der letztere durch seinen aufrechten Gang, durch die gewaltige dominierende Entwickelung des Großhirns und die Sprache eine eigenartige Stellung im System der Primaten einnimmt, die ihn weit von den menschenähnlichen Affen unterscheidet, obwohl die für den Menschen aufgezählten Sonderformen und -funktionen, zu denen auch die obengenannten gehören, sich ohne Schwierigkeit von den Formen niederer Primaten ableiten lassen. Selbstverständlich muß sich die vollkommen aufrechte Körperhaltung, der bipede Gang, auch in dem Körperbau zeigen. Abgesehen von der so wichtigen Ausbildung des menschlichen Fußes, der Ausbildung der Hand infolge ihrer Befreiung von jeder lokomotorischen Tätigkeit zu einem ungleich feineren Werkzeug, als es irgendein Affe besitzt, sind es besonders die Körper-

[1]) Das Vorkommen von Gesäßschwielen bei einer Form des Schimpansen (weißgelber Tschego) wird neuerdings angegeben (Sokolowsky).

morphae.

00000280.txt

proportionen, welche sich beim Menschen im Gegensatz zu den Menschenaffen infolge des aufrechten Ganges vollkommen geändert haben, und zwar nach einer diametral entgegengesetzten Richtung wie die der Anthropoiden. Hierüber werde ich im dritten Hauptabschnitt Menschwerdung" ausführlicher zu reden haben. An dieser Stelle aber sollen die Bemerkungen über den aufrechten Gang des Menschen nur die Berechtigung erweisen, dem Menschen trotz der nahen Formbeziehungen zu den Anthropoiden, diesen gegenüber eine selbständige Stellung im System als Familie der Hominiden anzuweisen. Daß diese Stellung eine dominierende ist, braucht wohl kaum betont zu werden. Ich kann mich deshalb auch nicht entschließen, auf Grund der zahlreichen Übereinstimmungen im Bau des Menschen und der Menschenaffen für die von Huxley ausgesprochene Meinung einzutreten, es bestehe in anatomischer Beziehung ein geringerer Abstand zwischen dem Menschen und den höchststehenden Menschenaffen als zwischen letzteren und den niedrigsten Affenformen. Dieser Satz ist von Haeckel als Pithecometrasatz bezeichnet worden. Demgegenüber muß ich nur immer wieder die oben aufgezählten Merkmale betonen, durch welche der Mensch sich von den höchst entwickelten Affen unterscheidet. Andererseits muß ich aber nochmals hervorheben, daß der Mensch nicht nur mit den Anthropomorphen (einschließlich Gibbon), sondern auch mit den niederen Ostaffen viel Gemeinsames hat. Wir dürfen nicht die vielen Übereinstimmungen, welche gerade diese Gruppen der Ostaffen untereinander verbinden und von den Platyrrhinen scheiden, außer acht lassen. Als eine der auffallendsten ist hier die Fortbildung des bei den Westaffen einfachen, das Trommelfell tragenden Paukenringes zu dem Hauptteil des röhrenförmigen knöchernen äußeren Gehörganges hervorzuheben.
Allen Katarrhinen im weiteren Sinne ist dies Merk-

mal gemeinsam. Es bestehen ferner bei den amerikanischen Affen Übereinstimmungen im Aufbau der Schädelkapsel, in dem Zusammenschluß der einzelnen Schädelknochen, in der Bildung des Gesichtes usw., welche sich nicht bei den Altweltaffen finden. Nirgends findet sich bei den Altweltaffen eine Verbindung des vorderen unteren Scheitelbeinwinkels mit dem Jochbein, wie dies bei den amerikanischen Affen die Regel ist. Bei letzteren nimmt das Scheitelbein überhaupt eine gewaltig dominierende Stellung ein, der große Flügel des Keilbeins ist gering entwickelt, bei allen Altweltsaffen dagegen und beim Menschen ist das Jochbein vom Parietale getrennt. Bekannt ist die beim Menschen sich als Regel findende charakteristische Anordnung dieser unmittelbar hinter dem Jochbein gelegenen vorderen Schläfengegend (Pterion). In nebenstehender schematischer Abb. 7 ist die Nahtverbindung der vier hier be-

Abb. 7. Pterion des menschlichen Schädels. F Stirnbein; A großer Flügel des Keilbeins, P Scheitelbein, 7 Schlafenbein. Schema.

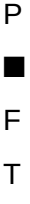

Abb. 8. Pterion des Schädels eines Pavian. Schema.

F Stirnbein, P Scheitelbein,
A großer Flügel des Keil-
beins, 7 Schläfenbein mit Fort-
satz zu F.

00000281.txt

Systematische Übersicht der Primaten.

259

teiligten Knochen (F Stirnbein, PScheitelbein, A großer Flügel des Keilbeins, T Schläfenbein) zu erkennen, wie gewöhnlich beim Menschen (s. S. 60). Bei den niederen Ostaffen ist nun der regelmäßige Befund (Cynocephalus 80% nach Ranke), daß P von A durch eine von 7 zu F herübergeschlagene Brücke getrennt ist (Abb. 8), die als Processus frontalis ossis temporum bezeichnet wird. Auf andere Bildungen dieser Pteriongegend kann ich hier nicht eingehen. Auch bei den menschenähnlichen Affen ist dieser Stirnfortsatz des Schläfenbeins häufiger vorhanden als sein Fehlen. Beinahe Regel ist er beim Gorilla; beim Schimpansen kommt er in 77%, beim Orang in 33,6% vor. Auch hier nimmt der Gibbon den eigentlichen Menschenaffen gegenüber (s. unten) eine Sonderstellung ein, indem der betreffende Fortsatz nur in 13,7% der Fälle sich findet. Beim Menschen (Europäern) ist der Stirnfortsatz des Schläfenbeins nur noch in 1,6% vorhanden. Es ist also in der Entwickelung der Pteriongegend eine ganz andere Entwickelungsrichtung bei den altweltlichen Affen als bei den neuweltlichen eingetreten. Man könnte die gemeinsamen Eigentümlichkeiten des Schädelbaues der niederen Ostaffen, Menschenaffen und des Menschen einerseits, der amerikanischen Affen andererseits noch häufen. Stets zeigt sich eine tiefe Kluft im Schädelbau zwischen beiden Gruppen. Stets ist der Schädel eines amerikanischen Affen von dem eines altweltlichen leicht zu unterscheiden, und es ist nicht zu begreifen, wie man darauf gekommen ist, auch nur an eine geringe Verwandtschaft der amerikanischen Affen mit den Menschenaffen zu denken, selbst wenn man die höchst entwickelte Form, Ateles, heranzieht. Sein Schädel bleibt stets der eines amerikanischen Affen, ausgestattet mit allen vorhin hervorgehobenen Merkmalen trotz stärkerer Entwickelung des Gehirns und der Schädelkapsel, trotz der starken Hervorwölbung der Hinterhauptsschuppe, welche bei manchen amerikanischen Affen

derart nach hinten vorgeschoben ist, daß das Hinterhauptsloch dadurch weiter nach vorn verlagert wird. Die von Broek angeführten Ähnlichkeiten aber zwischen Platyrrhinen und Anthropomorphen beruhen nicht auf gemeinsamer Abstammung, sondern sind Anpassungen an das ausschließliche Baumleben, wie z. B. die Verlängerung der Arme und andere, also Konvergenzerscheinungen. Ich will mich mit diesen Hinweisen, die hier leider nur kurz und nicht eingehend sein können, begnügen. Es ist nicht daran zu denken, daß die jetzt lebenden amerikanischen Affen phylogenetisch irgendwelche Beziehungen zu den Menschenaffen haben. In diesem Sinne hat sich auch kürzlich Bluntschli ausgesprochen. Ich möchte aber noch einen schlagenden Beweis hier anführen, der aus der Gestalt der Gehörknöchelchen, insbesondere des Hammers entnommen ist. Ich habe schon in der Einleitung erwähnt, wie diese nur wenig adaptiven Knöchelchen gewissermaßen Leitfossilien darstellen zur Abgrenzung der verschiedenen Ordnungen und Familien der Säugetiere, wie dies namentlich Gregory hervorgehoben und praktisch für die phylogenetische Stellung der verschiedenen Gruppen der Säugetiere verwertet hat. Ich kann in dieser Beziehung nur hervorheben, daß z. B. der Hammer der Menschenaffen eine auffallende Übereinstimmung mit dem des Menschen

17.

00000282.txt

260
G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.
Fossile
Primaten,
Fossile
Halbaffen.
zeigt, daß die Hammerformen der niederen Ostaffen sich im ganzen nur wenig von denen des Menschen und der Anthropoiden entfernen, also einem gemeinsamen Typus entsprechen, während der Hammer der amerikanischen Affen eine höchst merkwürdige außerordentlich abweichende Form darbietet, was ganz besonders auch für Ateles gilt.

Ich glaube im Vorstehenden die für unsere Frage der Abstammung des Menschen wichtigsten Formeigentümlichkeiten der verschiedenen Gruppen der jetzt lebenden Primaten hervorgehoben zu haben. Ehe ich die sich daraus von selbst ergebenden Schlüsse für die Abstammung des Menschen ziehe, wird es notwendig, ganz besonders auch die ausgestorbenen Formen der Primaten kennen zu lernen. Erst dann wird sich sagen lassen, in welcher Gruppe die Anschlüsse des Menschen an niedere Formen zu suchen sind.

Fossile Primaten. Daß die jetzt lebenden Formen der Halbaffen und Affen im allgemeinen nicht die Vorfahren des gleichzeitig mit ihnen existierenden Menschen sein können, wird wohl allgemein anerkannt. Indessen sollte man doch nicht vergessen, daß es in der Jetztzeit uralte Tiere gibt, die sich seit der ältesten Tertiärzeit, dem Eozän, nur ganz unbedeutend verändert haben. Zu diesen gehört z. B. unser Igel (Erinaceus), der sich von dem des Eozän kaum unterscheidet (Leche). Es wäre deshalb von vornherein nicht gänzlich auszuschließen, daß in der Jetztzeit noch ältere Primatenformen sich erhalten haben, die noch gleichzeitig mit dem geologisch jüngeren Menschen vorkommen.

Wir müssen also, bevor wir in der systematischen Abstammungsgeschichte des Menschen weiter gehen, uns zunächst noch mit den ausgestorbenen Formen der verschiedenen Primatengruppen bekannt machen. Da wir bereits die Überzeugung gewonnen haben, daß von allen besprochenen Familien die Katarrhinen im weiteren Sinne und unter ihnen die Anthropoiden in erster Linie für die Abstammung des Menschen in Betracht kommen, so sollen diese ganz besonders berücksichtigt werden. Nichtsdestoweniger müssen hier auch die fossilen Formen der Halbaffen und amerikanischen Affen berührt werden. Verschiedene Systeme sind für die Einteilung der fossilen Halbaffen, verschiedene Namen zur Bezeichnung ihrer Familien gebraucht worden. Ich schließe mich hier an die jüngst durch Schlosser gegebene Einteilung und Nomenklatur an. Eine erste Gruppe, die Familie der Adapidae (Pseudolemuroidini) findet sich im Eozän von Nordamerika (Pelycodus, Notharctos) und Europa (Cryptopithecus und Adapis). Unter diesen ist die bekannteste, durch wohlerhaltene Schädel charakterisierte Form die Gattung Adapis, die sich durch den Besitz von noch vier Prämolaren, drei Molaren, aber nur zwei Schneidezähnen jederseits auszeichnet, deren Schädel einen starken Scheitelkamm besitzt. Die bekannteste Art, A. parisiensis stammt aus dem Obereozän (Phosphorite von Quercy in Südfrankreich, Gips vom Montmartre).
Die zweite Gruppe umfaßt die schon mehrfach besprochene rezente Gattung Tarsius und ihr ähnliche fossile europäische und nordamerikanische Formen, die Anaptomorphidae. Sie werden von Wortmann unter

00000283.txt

Fossile Primaten. Halbaffen.
261
dem Namen Palaeopithecini zusammengefaßt und wegen der vielen an die echten Affen erinnernden Merkmale (vgl. oben Tarsius) schon zu diesen gerechnet. Tatsächlich erinnert die wichtigste Form dieser Gruppe Anaptomorphus (Cope) durch den kurzen Schädel, die große Augenhöhle u. a. an Tarsius. Sie ist im Eozän von Nordamerika gefunden. Die dritte Hauptgruppe umfaßt die Familien der Lemuriden, Archäolemuriden und Chiromyiden, von denen die letzte nur eine lebende Form beherbergt, die Archäolemuriden nur fossile Formen aus Madagaskar (z. B. Hadropithecus) enthält, während die Lemuriden sowohl lebende als fossile Formen einschließen, neben der noch lebenden Gattung Lemur die gewaltigen, ebenfalls aus Madagaskar stammenden fossilen Formen Megaladapis, welche aber der jüngsten geologischen Vergangenheit (Torfmoore) angehören und deshalb weder für die Abstammung der Affen noch des Menschen in Betracht kommen können.
Für unsere Fragen der Abstammung kommen also nach Schlosser einerseits Adapis, andererseits Anaptomorphus als wichtigste Formen in Betracht: nach Schlosser ist Anaptomorphus wahrscheinlich die Ausgangsform für alle eigentlichen Affen.
Dem gegenüber weist Loomis in einer sehr bemerkenswerten in Europa kaum bekannten Arbeit auch noch der Gattung Notharctus, die als amerikanische Form zu der Schlosserschen Familie der Adapiden gehört, eine hohe phylogenetische Bedeutung zu, indem er sie als Stammform der südamerikanischen Cebiden betrachtet, während die europäische Gattung Adapis zu den altweltlichen Affen führen würde, die lebenden Lemuriden aber zusammen mit Notharctus und Adapis von einer in Nordamerika entstandenen dolichocephalen omnivoren Form (ancestral primate), die nicht bekannt ist, abgeleitet werden müssen. Diesem nach Süden und Osten sich

verbreitenden Stamm der Urprimaten steht nach Loomis ein anderer brachycephaler und herbivorer ebenfalls in Nordamerika entstandener Stamm zur Seite, die Gruppe der Anaptomorphiden, welche sich als Microchoeriden nach Europa, in der Gattung Tarsius aber nach Südostasien verbreitet haben. Nach Loomis würde also die Gattung Tarsius das Ende einer nicht weiter sich entwickelnden Reihe sein. Im Gegensatz zu Schlosser könnte dann Anaptomorphus nicht als Ausgangsform für alle eigentlichen Affen angesehen werden, vielmehr sieht Loomis die europäische Gattung Adapis als solche an, aus der er aber nur die Ostaffen entstehen läßt, während die amerikanischen Affen, worin ich Loomis beistimme, schon früher von nordamerikanischen Halbaffenformen ausgehend sich nach Südamerika verbreitet haben. Die jüngst von Bluntschli ausgesprochene Ansicht, nach der ein Teil der südamerikanischen Affen von afrikanischen Formen stamme, halte ich für wenig wahrscheinlich. Als vollkommen feststehend ist aber auch nach Bluntschli die von den altweltlichen Affen divergente Entwickelung der amerikanischen Affen anzusehen, die demnach für die Abstammung des Menschen keine Rolle spielen. Über die zuerst von Hubrecht ausgesprochenen Beziehungen der Gattung Tarsius zur Abstammung des

00000284.txt

262 G. Schwalbe: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen. Fossilo

Menschen wird weiter unten die Rede sein. Es sei aber hier noch bemerkt, daß von anderer Seite (Stehlin) Adapis nicht in die direkte Vorfahrenreihe der eigentlichen Affen (Ostaffen) gebracht wird. Wahrscheinlich bleibt mir aber immerhin, daß alle Ostaffen auf europäische, wohl Adapis ähnliche Formen am natürlichsten zurückzuführen sind.

Schlosser und Loomis stimmen aber darin überein, daß die Urheimat der Urprimaten in Nordamerika zu suchen ist und nicht in einem zwischen Afrika und Südostasien gelegenen ehemaligen längst zerstörten Landgebiet Lemurien, das ja allerdings die Verbreitung der jetzt lebenden Halbaffen, aber nicht die der Affen leicht verständlich machen würde.

Früher rechnete Schlosser und rechnen andere Forscher noch jetzt zu den fossilen Halbaffen noch eine Reihe anderer Formen, wie die Hyopsodontidae aus dem Eozän von Nordamerika und die Mixodectinae, ebenfalls amerikanische eozäne Formen. Beide Gruppen werden jetzt von Schlosser zu den Insectivora gestellt; jedenfalls zeigt Hyopsodus auffallende Beziehungen zum Igel. Will man den Versuch unternehmen, die Vorfahren der Primaten zu ermitteln, so ist jedenfalls hier bei den alten fossilen Insektenfressern anzuknüpfen. Auf diese weitere Zurückführung des Primatenstammbaumes habe ich noch zurückzukommen. Hier genügt es, noch einmal besonders zu betonen, daß es fossile Lemuroiden sind, die an der Wurzel der Affen stehen, während die jetzt lebenden Formen der Halbaffen sich aus derselben Wurzel divergent abgezweigt haben müssen, nichts mit der Abstammungslinie des Menschen zu tun haben.

Man sieht, daß für die Frage der allgemeinen Abstammung der Primaten die fossilen Lemuroiden sich von besonderer Wichtigkeit erweisen. Es ist nunmehr notwendig, uns mit den fossilen Formen der eigentlichen Affen

zu beschäftigen.

Zeitlich und ihrer Bedeutung nach kann man die fossilen Reste süd-
Platyrrhinon. amerikanischer Affen in zwei Gruppen bringen. In den diluvialen Knochen-
höhlen Brasiliens hat man fossile Reste der lebenden Hapalidengattungen
Hapale und Midas sowie der lebenden Cebidengattungen Mycetes, Calli-
thrix und Cebus sowie einer ausgestorbenen Gattung Eriodes gefunden.
Für die Deszendenzfragen sind diese Reste von keiner Bedeutung.
Dagegen verdanken wir Ameghino die Kenntnis einer Anzahl geolo-
gisch ungleich älterer Reste südamerikanischer Primaten, denen von ihrem
Entdecker eine hohe Bedeutung für die Abstammung des Menschen zuge-
schrieben wurde. Bei der oben gegebenen Anführung der wichtigsten For-
men der fossilen Halbaffen habe ich als deren Heimat Nordamerika und
Europa angegeben, aber zugleich das höhere Alter der nordamerikanischen
Formen hervorgehoben, so daß die Annahme, die ältesten Primaten seien
hier entstanden und haben sich von hier aus über die alte Welt verbreitet,
volle Berechtigung verdient. In Nordamerika sind aber die tatsächlich be-
obachteten Formen jedenfalls nicht älter als das älteste Eozän. Nach
Ameghino nun sollen in Südamerika schon in der Kreide Halbaffenformen

00000285.txt

Amerikanische fossile Affen.
263
aufgetreten sein, von denen die eine nur in sehr spärlichen Resten vertretene, Clenialites, durch ebenfalls nur in sehr spärlichen Resten vorhandene Formen, die Ameghino als Pitheculites und Homunculites bezeichnet, den Übergang zu den echten Affen gebildet haben soll.[1]) Diesen denkt sich Ameghino so, daß aus der als Homunculites bezeichneten Form nach Überwanderung zur Alten Welt und zwar Afrika die niederen Ostaffen (Cercopithecidae) entstanden seien, welche Ameghino gänzlich von den Anthropomorphen scheidet trotz der zahlreichen Übereinstimmungen beider. Der ebenso ungenügend wie Homunculites charakterisierte Pitheculites dagegen sei der Stammvater 1. sämtlicher lebender südamerikanischer Affen, 2. durch Vermittelung einer von allen fossilen südamerikanischen Affen am besten bekannten Form, die von Ameghino wegen ihrer angeblichen Menschenähnlichkeit als Homunculus benannt wird, die gemeinsame Quelle für die Menschenaffen und den Menschen. Die Homunculiden (Homunculus, Anthropops und Eudiastatus) sollen bereits im frühesten Eozän aufgetreten sein und schon im Oligozän die primitiven Menschen geliefert haben, welche durch eine Reihe von Zwischenstufen nach Abzweigung des Pithecanthropus und Homo heidelbergensis (s. unten) sich zu den jetzt lebenden Menschen weiter entwickelten, während ein divergierender Pfad unter „Bestialisation" zu den menschenähnlichen Affen führte. Die näheren Vorfahren des Menschen würden sich also nach Ameghino schon im Oligozän und Miozän entwickelt haben. Diese phantasievolle Abstammungstheorie ist nun schon in ihren Grundlagen unhaltbar. Die Formen, welche Ameghino als Homunculus und Anthropops bezeichnet, haben absolut keine Menschenähnlichkeit. Sie sind ganz gewöhnliche südamerikanische fossile Affen, die nach Bluntschli der lebenden Form Nyctipithecus sehr nahe stehen. Ihr Alter

ist überdies nach der Meinung unbefangener Geologen viel jünger anzusetzen, als Ameghino meint. Untersucht man die reichlichen Reste des sogenannten Homunculus (vorderes Schädelfragment mit Oberkiefer, Unterkiefer, Femur, Radius, distales Ende des Humerus), so überzeugt man sich, daß sie sich von den Knochen der jetzt lebenden Cebiden nicht wesentlich unterscheiden. Sie verdienen nicht die auf eine Menschenähnlichkeit hinweisenden Namen; diese Menschenähnlichkeit hat Ameghino für das Schädelfragment von Homunculus durch Abbildung des Vorderkopfes in Halbprofil, starke Vorwärtsneigung desselben und falsche Ergänzung des Hinterkopfes vorzuführen gesucht. Eine ähnliche falsche Rekonstruktion und irreführende Abbildung liegt für das Unterkieferfragment von Anthropops vor. Homunculus und Anthropops sind also gewöhnliche Cebiden, alte Formen derselben, die aber keineswegs ein hohes eozänes Alter beanspruchen, sondern höchstens ins untere Miozän herabgehen. Auch Zittel und Schlosser sehen in ihnen nur ältere Cebiden. Sie entwickelten sich keineswegs in Südamerika zu menschenähnlichen Formen weiter, sondern bildeten allmählich die verschiedenen Formen der jetzt lebenden Cebiden aus.
Nach Bluntschli sind diese drei Formen wahrscheinlich Beuteltiere.

Fossile niedere
Ostaffen.

Echte Affen sind aus Nordamerika auch fossil nicht bekannt. Nach dieser eben bereits begründeten Auffassung hätten sich also die amerikanischen Affen zwar aus gemeinsamen Grundformen, wie die Affen der alten Welt, aber nach divergenter Richtung entwickelt, so daß an eine Abstammung der Anthropoiden und des Menschen von amerikanischen Affen auch aus diesem Grunde nicht zu denken ist. Die scheinbaren Ähnlichkeiten zwischen alt- und neuweltlichen Affen lassen sich dann nur als Konvergenzerscheinungen deuten, worauf oben von mir schon hingewiesen wurde. An eine direktere Abstammung des Menschen von südamerikanischen Primatenformen aber, wie sie Ameghino annimmt, ist natürlich erst recht nicht zu denken. Ich werde unten zeigen, daß die von Ameghino als Zwischenformen zwischen Homunculus und dem Menschen bezeichneten und zum Teil beschriebenen Formen sich als reine Phantasiegebilde in Schaum auflösen.

Wir haben also bei dieser Übersicht über die fossilen Cebiden zugleich festeren Boden in der Abstammungsfrage des Menschen gewonnen. Wir können die südamerikanischen Affen von der zum Menschen führenden Formenreihe ausschließen. Wir können ferner mit Bestimmtheit sagen, daß der Mensch nicht in Südamerika entstanden sein kann.

Ich komme nun zur kurzen Besprechung der fossilen Formen der niederen Ostaffen oder der Cercopitheciden (Cynomorphen).

Was dieselben betrifft, so sind ihre Reste ungleich reichlicher vorhanden, überdies besser untersucht, als die der Westaffen. Außer Vertretern der noch lebenden Gattungen Cynocephalus, Macacus (z. B. Macacus floren-

tinus) und Semnopithecus (z. B. Semnopithecus monspessulanus), von denen die beiden letzteren zuerst im Pliozän von Europa und Asien auftreten, Cynocephalus in den Siwalikschichten von Ostindien ebenfalls im Pliozän gefunden wurde (Cynocephalus subhimalayanus), sind die fossilen Cercopithecidae noch durch drei besondere Gattungen vertreten, von denen zwei aus dem Pliozän Europas, die dritte aus dem Pliozän Ägyptens stammt.

Die eine Form, Mesopithecus pentelici, ist überhaupt die bestbekannte fossile Affenform, von der zahlreiche Schädel und fast alle Skeletteile aus Pikermi am Unterpentelikon (Pliozän) in Griechenland bekannt sind.

Kopf und Gebiß dieses Affen gleichen sehr denen der modernen Schlankaffen. Aus der Beschaffenheit der Sitzhöcker hat man auf das Vorhandensein von Gesäßschwielen geschlossen, wie sie ja für die niederen Ostaffen charakteristisch sind. Auch in Ungarn und Persien sind Reste von ihm gefunden.

Die zweite ausgestorbene Gattung, welche jedenfalls entschieden zu den niederen Ostaffen gerechnet werden muß, aber eine längere Schnauze besitzt wie die vorige, überdies kürzere plumpere Extremitäten hatte, stammt aus Südfrankreich (Pliozän von Perpignan) und wird als Dolichopi- (thecus ruscinensis) bezeichnet. Die Beschaffenheit ihrer Molarzähne mit paarig opponierten Höckern ist für beide Formen charakteristisch, unter-

00000287.txt

Fossile Ostaffen.
265
scheidet die Gruppe der niederen Ostaffen überhaupt von den anthropomorphen Affen. Dies gilt auch für die kürzlich von Stromer aus dem Pliozän Ägyptens beschriebene neue Form Libypithecus.
Dagegen verhält sich gänzlich anders eine vierte ausgestorbene Gattung, Oreopithecus (Bambolii), welche in dem neuesten Lehrbuch von Schlosser noch zu den Cynopithecini gerechnet wird. Ihr Gebiß ist, wie ich mich an vortrefflichen Gipsabgüssen des Ober- und Unterkiefers aus Florenz überzeugt habe, von denen der niederen Ostaffen sehr verschieden. Es finden sich an den Molaren keine durch Querjoche verbundene paarweise opponierte Höcker; vielmehr ist am Oberkiefer der hintere Außenhöcker schräg mit dem vorderen Innenhöcker verbunden; ähnliche schräge Verbindungen finden sich auch an den Molaren des Unterkiefers, von denen der hintere durch seine Länge und Komplikation besonders ausgezeichnet ist und seinesgleichen bei den niederen Ostaffen nicht findet. Dazu kommt noch die vollständig abweichende Gestalt der mit je zwei kegelförmigen zitzenartigen Höckern versehenen Prämolaren, während die Eckzähne durchaus nicht als klein bezeichnet werden können. Es können hier nur die wichtigsten Punkte berührt werden. Eine Vergleichung ergibt, daß im Bau der Molaren Oreopithecus sich sehr den Anthropomorphen nähert, in der Beschaffenheit der Prämolaren einer Form entspricht, welche recht wohl an der Basis der menschenähnlichen Affen stehen, aber einen primitiveren indifferenten Zustand darstellen könnte, welcher auch zu niederen Ostaffenformen hätte führen können. Nach den toskanischen Forschern entspricht das geologische Alter von Oreopithecus dem oberen Miozän. Es stellt sich als mindestens gleichaltrig mit den ältesten Anthropomorphen und älter als das der niederen Ostaffen heraus. Tatsächlich ist auch bereits früher (Gervais, de Mortillet

Ristori) eine der meinigen ähnliche Auffassung ausgesprochen worden. Ich halte jedenfalls Oreopithecus für eine phylogenetisch wichtige Form, welche von den Cynopithecinen zu trennen und entweder als besondere Gruppe neben ihnen aufzustellen, oder den Anthropomorphen als niederste Form anzuschließen ist.

Bei der Übersicht über die bekannten fossilen Anthropomorphen soll hier abgesehen werden von den Formen, die nur je durch einen Molarzahn vertreten werden, wie Dryopithecus Darwini und Gryphopithecus Suessi von Abel aus dem Miozän des Wiener Beckens und Anthropodus Brancoi. Der dritte untere Molaris, auf Grund dessen Schlosser diese letztere Gattung aufgestellt hat, stammt aus den Bohnerzen von Schwaben, aus der Reihe von Zähnen, welche Branca sorgfältigst beschrieben hat, und welche als zur gleich zu erwähnenden Gattung Dryopithecus unter der Bezeichnung Dr. rhenanus gestellt worden sind. Es ist dies ja jetzt die gewöhnliche Anschauung, daß diese so äußerst menschenähnlichen Zähne der schwäbischen Bohnerze derselben Gattung angehören sollen wie der im Miozän von St. Gaudens in Südfrankreich von Lartet entdeckte Dryopithecus Fontani, von dem außer drei Unterkiefern (Abb. 9) auch der größere Teil eines Hume-

Fossile Anthropomorphen.

00000288.txt

rus vorliegt. Mir will die Zugeh■-
rigkeit jener viel jüngeren Bohn-
erzzähne zu Dryopithecus keines-
wegs sicher erscheinen, ebenso-
wenig, wie die Zugehörigkeit eines
bei Eppelsheim in Hessen gefunde-
nen schlanken gerade gestreckten
Femur zu Dryopithecus Fontani.
Da ich vom Humerus des ersteren,
vom Femur des letzteren gute Ab-
güsse besitze, so muß ich behaupten, daß sie nicht derselben Form angehört haben können. Das Humerusfragment ist nicht schlank, sondern plump, nicht kürzer als das Femur, sondern als Fragment schon ebenso lang. Jener Oberschenkelknochen kann also unmöglich dem in Frankreich gefundenen Dryopithecus angehören. Er gleicht vielmehr dem entsprechenden Knochen eines Gibbon. Ich möchte deshalb vorziehen, mit Dubois ihn vollständig vom Dryopithecus zu trennen und seine Verwandtschaft zum Gibbon dann durch Dubois' Bezeichnung Pliohylobates auszudrücken.

Abb. 9. Linke Unterkieferhälfte von Dryopithecus Fontani.
Kopie nach Gaudry, Tafel I Fig. 2.

Welche Stellung nimmt nun Dryopithecus Fontani ein? Aus eigener Anschauung kann ich hervorheben, daß er nach dem Bau seiner Prämolaren und Molaren echt anthropomorph ist, auffallend mit dem Gorilla übereinstimmt, von dem ja fossile Formen nicht gefunden wurden. Seine Eckzähne müssen, nach dem gewaltigen abgebrochenen Rest dieses Zahnes in einem der Unterkiefer zu schließen, sehr groß gewesen sein. Aus diesen kurzen

Äußerungen geht jedenfalls so viel hervor, daß der eigentliche schon im Miozän erscheinende Dryopithecus nicht etwa an der Basis einer zum Menschen führenden Reihe steht oder gar als höherstehender Menschenaffe die Beziehungen der letzteren zum Menschen vermittelt, sondern nichts mehr oder weniger ist wie eine alte fossile Form des jetzt lebenden Gorilla, die sich im Laufe der Entwickelung, abgesehen von bedeutender Größenzunahme, nur wenig geändert hat. Trotzdem behält aber Dryopithecus seinen hohen phylogenetischen Wert, indem er beweist, daß zu miozäner Zeit schon große Menschenaffen gelebt haben.

Schimpanse und Orang sind später aufgetreten. Ein Oberkieferfragment aus dem Pliozän der Siwalik in Indien, Palaeopithecus sivalensis, schreibt man gewöhnlich einer dem Schimpansen nahestehenden Form zu. Ich finde jedoch mit Dubois, daß dasselbe nicht mit dem des Schimpansen übereinstimmt, vielmehr einer eigenen ausgestorbenen Anthropomorphenform angehört, die sogar eher zum Orang Beziehungen besitzt. In den unteren Siwalikschichten (Obermiozän) Indiens wurde ferner kürzlich ein letzter unterer Molar gefunden, dessen Besitzer der Entdecker Pilgrim als Sivapithecus indicus dem Gorilla sehr nahestellt. Auch Dryopithecus-Reste wurden dort kürzlich aus dem Obermiozän durch Pilgrim unter dem Namen Dryopithecus punjabicus beschrieben. Diese Beobachtungen sind wichtig, weil sich

00000289.txt

Fossile Anthropomorphen. Parapithecus.
267
daraus ergibt, daß der gorillaähnliche Dryopithecus im Obermiozän eine weite Verbreitung hatte.
Dryopithecus ist jedenfalls die älteste bekannte Form der eigentlichen Menschenaffen. Orang und Schimpanse sind jünger; letzterer aber ist jedenfalls unter den Anthropomorphen der dem Gorilla am meisten formverwandte. Oreopithecus dagegen dürfte etwa in die gleiche geologische Zeit wie Dryopithecus zu versetzen sein.
Nun habe ich bisher eine wichtige Form fossiler Anthropoiden nicht berücksichtigt. Es ist dies die ebenfalls schon im Miozän auftretende Gattung Pliopithecus, welche eine außerordentlich weite Verbreitung in Frankreich (Sansan), Deutschland (Schwaben), Österreich (Steiermark) und der Schweiz (Elgg) besaß und wohl ziemlich allgemein als Vorläufer der jetzt lebenden Gibbons angesehen wird, hauptsächlich wegen der Übereinstimmung ihres Gebisses. Ganz besonders interessant ist es nun, daß kürzlich von Fraasim Fayum Agyptens eine noch ältere Form, der Propliopithecus Haeckeli (Schlosser) gefunden wurde, welche ich nicht anstehe, mit Schlosser, gewissermaßen als eine ältere Form von Pliopith cus zu betrachten. Sie hat das geologische Alter des Oligozäns, so daß die zum Gibbon führende Reihe der Affen schon in dieser Zeit ihre Entstehung genommen haben muß. Ob aber aus Propliopithecus sich auch die übrigen Anthropoiden und der Mensch entwickelt haben, halte ich für wenig wahrscheinlich. Es wird jedenfalls durch den bezeichneten Weg: Propliopithecus-Pliopithecus-Hylobates die eigentümliche Stellung des Gibbons gegenüber den eigentlichen Menschenaffen charakterisiert.
Wir kommen nun endlich zu einer erst kürzlich ebenfalls durch Fraas im Oligozän des Fayum Ägyptens entdeckten besonderen Gruppe fossiler

Affen, welche von Schlosser beschrieben und als Parapithecidae bezeichnet worden sind. Es existiert von dieser Gruppe nur ein Unterkiefer einer als Parapithecus bezeichneten Form sowie ein kurzes Unterkieferfragment mit nur zwei Molaren, welches einer Gattung Moeripithecus zugeschrieben wird. Die Oberkieferzähne sind also nicht bekannt. In betreff der Bezahnung des Unterkiefers nimmt Schlosser an, daß außer den drei Molaren nur ein Incisivus, ein Caninus neben drei Prämolaren existieren. Nach dem mir vorliegenden vortrefflichen Gipsabguß (Fraas) halte ich für die natürlichere, richtige Deutung die Annahme von jederseits zwei Schneidezähnen, einem Eckzahn und nur zwei Prämolaren. Der laterale Schneidezahn wird von Schlosser für den Eckzahn, der Eckzahn für einen Prämolaren erklärt. Bei meiner Deutung [1]), die von Sergi geteilt wird, liegt dann dieselbe Zahnformel wie bei den Altweltaffen überhaupt vor. Auf der rechten Seite ist der Eckzahn verloren gegangen. Parapithecus würde in beiden Fällen kleine Eckzähne besitzen, bei meiner Deutung zwei Incisivi und zwei Prämolaren. Die Krone der Molaren ist mit fünf Höckern umstellt. Eine Eigentümlich-

[1]) Kürzlich hat Schlosser ebenfalls die Möglichkeit dieser Deutung zugegeben.

keit von Parapithecus ist der spitze Winkel, welchen beide Unterkieferhälften vorn beim Zusammentreffen miteinander bilden. Es besteht also kein Unterkiefer bogen, sondern ein Unterkieferdreieck. Es findet sich ein ähnliches Unterkieferdreieck bei Anaptomorphus und Tarsius (auch bei Hapale), so daß man an eine Zusammengehörigkeit dieser Formen denken könnte.

Phylogenetische Bemerkungen.

Hier ist der Ort, einige Worte über die Stellung des mehrfach erwähnten Tarsius zu den Ostaffen zu sagen. Hubrecht hat ihn zur Abstammungslinie des Menschen in Beziehung gebracht, nach Schlosser führt die Entwickelungsreihe der eigentlichen Affen über Anaptomorphus, Tarsius und Parapithecus, so daß auch nach dieser Auffassung Tarsius zur Entwickelungsbahn des Menschen gehören würde. Mir will es natürlicher scheinen, Tarsius zwar von Anaptomorphus abzuleiten, aber als eine altertümliche Form zu betrachten mit archaischen Affenmerkmalen, welche sich vom Ostaffenstamm abgezweigt hat und isoliert geblieben ist, ohne zu dem übrigen Stamme der Ostaffen genetische Beziehungen zu haben. Es ist ferner unentschieden, ob wir die Affen der alten Welt von Anaptomorphus oder von Adapis ableiten sollen. Man erkennt, daß gerade an dieser Stelle des Primatenstammbaumes wegen der großen Lücken im Material noch viele Zweifel obwalten, der Zusammenhang in der von mir hier angegebenen Weise nur als mehr oder weniger wahrscheinlich hingestellt werden kann, aber keineswegs bewiesen ist.

Ich kehre nun zur phylogenetischen Würdigung der Gattung Parapithecus zurück. Wir haben in dieser oligozänen Gattung möglichenfalls eine Ausgangsform für die altweltlichen Affen zu erkennen, eine Auffassung, der Schlosser wenigstens für die Anthropoiden zuneigt, während

die Abstammung der Cercopithecidae ins Dunkel gehüllt bleibt.
Nehmen wir die oben erwähnte Möglichkeit an, so würde der oligozäne Parapithecus dann als Stammform für alle drei jetzt lebenden Ostaffengruppen, Gibbons, Anthropomorphen im engeren Sinne und niedere Ostaffen, angesehen werden müssen. Von hier würde der Weg über Propliopithecus (Oligozän) und Pliopithecus ziemlich sicher zu den jetzt lebenden Gibbons geführt werden können. Von den drei Hauptgruppen der Ostaffen sind also die Gibbons die ältesten, reichen zurück bis ins Oligozän. Die ältesten gefundenen Formen der eigentlichen Menschenaffen stammen aus dem Miozän, ebenso wie Oreopithecus, während die Cynopithecini nach den gefundenen Resten mit ihrer ältesten Form (Mesopithecus) erst mit dem Anfang des Pliozän Spuren hinterlassen haben. Die echten Menschenaffen beginnen mit der relativ großen Form Dryopithecus, welche zu dem noch größeren rezenten Gorilla führt. Der Orang hat sich vermutlich noch vor der Ausbildung der Gorillaform vom Stamm der Anthropomorphen im Pliozän zunächst mit einer Palaeopithecus-Form abgezweigt, der Schimpanse später von der zum Gorilla führenden Linie. An das Ende des Pliozän haben wir vermutlich die Entstehung der divergenten Formen Gorilla und Schimpanse

00000291.txt

Phylogenie der Affen.
269
zu setzen, die aber von allen Anthropomorphen untereinander am nächsten verwandt sind.
Das bisher gegebene Abstammungsschema ist natürlich nur ein wahrscheinliches, das sich aber versuchte, überall an die tatsächlich beobachteten Formbeziehungen anzulehnen und dabei die geologischen Zeiten nicht zu vernachlässigen. Selbstverständlich wird es modifiziert werden müssen mit jeder Entdeckung von neuen Primatenformen, mit jeder Untersuchung, die sich in die Anatomie der bereits bekannten lebenden und fossilen Formen der Primaten mehr vertieft. Vorläufig gibt uns dies Schema einen den Tatsachen am besten entsprechenden Überblick über die Formverwandtschaften der jetzt bekannten lebenden und fossilen Formen.
Bei diesem Versuch ist es nun mehr oder weniger leicht gelungen, für die Mehrzahl der Primatenformen die Formverwandtschaft an bestimmte Stellen des Stammbaums anzuknüpfen. Nur für eine lebende, auch durch fossile Formen seit dem Pliozän vertretene artenreiche Familie, die Cercopithecidae oder niederen Ostaffen, ist ein solcher Versuch bisher nur angedeutet. Und doch haben dieselben mit Gibbon und Anthropomorphen, wie oben hervorgehoben wurde, so viel Übereinstimmung. Gehörknöchelchenform und Bau des Tympanicum schließen sie den menschenähnlichen Affen näher an, als manche in neuester Zeit zuzugeben geneigt sind.
Das Wahrscheinlichste ist, daß die gemeinsame Stammform der niederen Ostaffen und Anthropoiden ebenfalls auf Parapithecus zurückzuführen ist, von der dann einerseits durch Propliopithecus-Pliopithecus der Weg zum Gibbon, andererseits zu den Cercopithecini (Mesopithecus) und drittens durch Dryopithecus zu den Anthropomorphen führt, an deren Wurzel sich Oreopithecus abgezweigt haben dürfte. Die Gibbongruppe bildet dann ge-

wissermaßen eine mittlere Linie, die durch die schwachen Gesäßschwielen Beziehungen zu den Cercopithecinen zeigt.

Abstammung der Primaten.

Allgemeine Abstammung der Primaten. Ich habe nun zunächst Allgemeine der Versuche zu gedenken, die gemacht worden sind, die ältesten eozänen Primaten an noch ältere Säugetierformen anzuknüpfen. Bezeichnend ist in dieser Beziehung, daß die Abgrenzung der fossilen Halbaffen des Eozän gegen andere niedere Säugetiergruppen bei den verschiedenen Forschern nicht die gleiche und jedenfalls keine scharfe ist. So wurden die Familien der Hyopsodontidae und Mixodectidae meist noch zu den Primaten gerechnet (Osborn), von Schlosser aber kürzlich den Insektenfressern einverleibt, wodurch die nahe Verwandtschaft der ältesten Primatenformen mit Insectivora ausgesprochen ist. In gleichem Sinne äußert sich Gregory in seinem hervorragenden Buche über die Säugetiere; er ist geneigt, die Primaten von relativ großhirnigen baumlebenden Insektenfressern abzuleiten, die den jetzt lebenden Formen Tupaja und Ptilocercus geglichen haben mögen. Letztere gehören zu derjenigen Gruppe der Insektenfresser, welche einen Blinddarm besitzen (Menotyphla), während die andere Abteilung dieser Familie (Lipotyphla) eines solchen entbehren. Gregory meint ferner, daß diese Meno-

00000292.txt

Zoologische
Stellung des
Menschen
innerhalb der
Primaten.

typhla und die Primaten, aber auch die Fledermäuse und die merkwürdige Gattung Galeopithecus (Familie Dermoptera), welche bald zu den Halbaffen, bald zu den Insektenfressern und Fledermäusen gerechnet worden ist, einen gemeinsamen Ursprung besitzen, vermutlich von einer Familie aus der oberen Kreide abstammen, welche in vielen Charakteren den Tupajiden (Spitzhörnchen) der Gegenwart geglichen haben mag. Er schlägt vor, diese vier Familien unter dem Namen der Archonten zusammenzufassen, die dann, wie die Primaten von Linné, wieder Fledermäuse, Halbaffen, Affen und Mensch, aber auch Insektenfresser umschließen würde.') So wären wir also von den Primaten im engeren Sinne direkt in der Säugetierreihe zu den ältesten Formen der plazentalen Säugetiere gelangt, die spezialisiert entwickelten Gruppen der Huftiere und Raubtiere nicht berührend. Nur die geologisch ältesten primitiven Raubtiere, welche Creodontia genannt werden, andererseits die primitivsten ältesten Huftiere (Prot ngulata, Condylarthra) z. B. Phenacodus zeigen an ihrer Wurzel Beziehungen zu der gemeinsamen Wurzel der vorhin als Archonten bezeichneten Gruppen, von denen sich früh die Nagetiere, sodann die übrigen Insektenfresser abgezweigt haben müssen. So stehen neben der Wurzel der Primaten die genannten niederen ältesten plazentalen Säugetierformen. Wir kommen mit ihnen in die Sekundärzeit zurück. Es sei hier aber nochmals ausdrücklich hervorgehoben, daß die Beuteltiere, geschweige denn die Monotremata

(Schnabeltier, Ameisenigel) mit der Entwickelungsreihe der Placentalia, an deren Basis Gregorys Archonten stehen, nichts zu tun haben, als divergente Formen für Abstammungsfragen der letzteren nicht verwertet werden können.

Noch weiter in die Vorzeit der Säugetiere zurückzugehen, die Verwandtschaft der Säugetiere mit alten Reptilien, den Theromorphen, hervorzuheben, deren Vorfahren bis in die Kohlenformation (Karbon) herabreichen, halte ich nicht für nötig. Es genügt hier, gezeigt zu haben, wie heutzutage die Paläontologen sich den Weg denken, den die Primaten bei ihrer Stammesentwickelung von der frühesten Zeit an zurückgelegt haben.

Es tritt nun aber um so dringender die Frage an uns heran, dem Menschen seine Stellung innerhalb der Primaten anzuweisen. Aus den Ausführungen, welche oben bei der Systematik der jetzt lebenden Formen gemacht sind, geht klar hervor, daß er sich in allen wichtigen Eigenschaften, soweit sie nicht durch den aufrechten Gang beeinflußt sind, den Menschenaffen anschließt. Ihre Blutreaktion, ihr Gehirn- und Schädelbau, die Bildung des Os tympanicum, die Form der Gehörknöchelchen, die Bezahnung, alles weist darauf hin, daß der Mensch der Gruppe der Menschenaffen eingeordnet werden muß. Für die verschiedenen Formen der Anthropomorphen und den Menschen haben wir engere gemeinschaftliche Abstammung anzu-

[1]) Seitdem hat Gregory seine speziellen Ansichten über die Stammesgeschichte der Primaten in einem besonderen Werk dargestellt. (Studies on the Evolution of the Primates. Bull. Am. Mus. Nat. Hist. Vol. 35. 1916.) (F.)

00000293.txt

Phylogenetische Bemerkungen.
271
nehmen. In dieser Beziehung herrscht wohl jetzt Übereinstimmung. Damit sind also die Ansichten gänzlich ausgeschlossen, welche den Menschen neben den Menschenaffen direkt auf unbestimmte primitive eozäne Säugetiere zurückführen wollen.') Dann würden wir die vielen gemeinsamen Merkmale von Mensch und Menschenaffen nicht verstehen können. Aber auch der gemeinsame Stamm von Menschenaffen und Mensch kann nicht direkt auf primitive eozäne Säugetiere zurückgeführt werden, wie ich im Vorstehenden gezeigt habe. Erst durch Vermittelung niederer fossiler Affen und Halbaffenformen ist der Weg zu den niedersten plazentalen Säugetierformen des Eozäns zu gewinnen. Keinesfalls können auch die niederen Ostaffen unberücksichtigt bleiben. Denn sie entsprossen dem gleichen Stamme wie die Menschenaffen, zeigen deshalb mit letzteren viel mehr Übereinstimmung als alle anderen Affen- und Halbaffenformen. Schließen wir also den Menschen in denselben Formenkreis ein wie die Menschenaffen, so wird aus deren gemeinschaftlicher Abstammung mit den niederen Ostaffen so manches Merkmal verständlich, welches der Mensch mit den letzteren gemeinschaftlich besitzt.

So wird also die Frage der Abstammung des Menschen durch engere Grenzen bestimmt. Sie ist zu einer Frage der Abstammung der Menschenaffen geworden. Innerhalb dieser Abteilung der Primaten müssen dann spezieller für jede einzelne Form und also auch für den Menschen die verwandtschaftlichen Beziehungen erläutert werden. Wir müssen zu ermitteln suchen, an welcher Stelle des Stammbaumes der Anthropoiden wir die Entstehung des Menschen anzuknüpfen haben. Da wir uns hierbei nur an die vorliegenden Tatsachen halten können, so ist von vornherein zu betonen, daß nach diesen die Menschenaffen geologisch viel älter sind als der Mensch. Die

ältesten Reste, welche dem Menschen zugeschrieben werden können, stammen, wie wir alsbald sehen werden, aus dem Anfang der Quartärzeit (Pleistozän), die ältesten Reste wirklicher anthropoider Affen aus der Mitte des

[1]) Nach dem leider so früh erfolgten Tod H. Klaatschs hat Heilborn unter dem Titel „Der Werdegang der Menschheit und die Entstehung der Kultur" (Berlin 1921) ein nachgelassenes Werk herausgegeben. Die Gesamtanlage entspricht etwa den in,,Weltall und Menschheit“ veröffentlichten Klaatschschen Ausführungen, so daß Schwalbes Kritik aktuell bleibt. In dem neuen Werk steht Klaatsch noch stärker wie früher auf dem in Anthropologenkreisen kaum irgendwo Billigung findenden Standpunkt, daß eine orangoide und eine gorilloide, vielleicht sogar noch mehrere andere Wurzeln anzunehmen seien, die sich im Primatenstamm entwickelt hätten und je selbständig einen Zweig der Menschheit hervorbrachten. Schwalbe hat oben auch dazu schon Stellung genommen.

Von anderen Autoren, die ebenfalls polygenetische Abstammung des Menschen annehmen, wenn auch nicht die Klaatschschen Stämme, sei G. Sergi erwähnt (L'uomo. Turin 1911), der den 1867 entdeckten Schädel von Olmo (bei Florenz) neu beschreibt (Rivista di Antr. Vol. 21. 1916/17) und ihn mit dem Fund von Castenedolo zusammen als altdiluvial, mit Elephas antiquus gleichzeitig auffaßt, aber zeigt, daß diese Schädel rezente Form, nichts Neandertalähnliches haben. Er schließt daraus, daß damals schon ganz verschiedene und verschieden hoch entwickelte menschliche Stämme lebten. Die geologische Altersangabe steht aber auf keine Weise fest. (F.)

00000294.txt

272

G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Fossile
Hominiden.

Jetzt lebende
Menschen:

Tertiär (Miozän), und wenn wir die Gibbons mit zu den Menschenaffen rechnen, in deren Vorfahren (Propliopithecus, Pliopithecus) gar aus dem Oligozän. Menschliche Reste sind aber noch in keiner Schicht des Tertiär gefunden. Sie würden auch in den Formenkreis des Miozäns oder gar des Oligozäns gar nicht hinein passen. Denn die aus letztem bekannten Formen der Primaten sind relativ kleine Wesen. Dächten wir uns dahinein versetzt einen großen Hominiden mit gewaltigem Schädel, so stände er als ein Wunder da, dessen Entstehung auf dem Wege der Entwickelung aus noch niederen Formen ganz unverständlich sein würde. Wir würden dann besser tun, den Menschen durch einen außernatürlichen Schöpfungsakt entstanden zu denken. Es würden nach allem die fossilen miozänen Menschenaffen sein, von welchen wir sowohl die lebenden Formen der letzteren als die Anfänge der spezifisch menschlichen Formbildung abzuleiten hätten.

Bevor wir aber in der Abstammungsfrage des Menschen weiter kommen können, wird es nötig, das Material zu untersuchen, welches geeignet ist, die immerhin noch gewaltige Lücke auszufüllen, welche zwischen ältesten Anthropoiden und dem modernen hoch entwickelten Menschen klafft. Dies soll im folgenden Abschnitt geschehen, in welchem zunächst das, was wir vom fossilen Menschen und von Formen besitzen, die geeignet sind, jene Lücke auszufüllen, objektiv beschrieben werden soll.

Fossile Hominiden. In diesem Abschnitt soll zunächst eine Beschreibung der Funde folgen, welche allgemein als menschlich bezeichnet werden,

ferner der Funde, welche geeignet erscheinen, die ältesten Reste des Menschen anzuknüpfen an den Stammbaum der anthropomorphen Affen, also als Zwischenformen recht wohl bezeichnet werden können, mag man sie in die direkte Abstammungslinie des Menschen bringen oder sie als derselben nur nahestehend bezeichnen, was für die zoologische Wertung auf dasselbe hinauskommt. Ich fasse diese letzteren Formen mit den entschieden menschlichen unter der Gruppe der Hominiden zusammen, wie ich dies schon früher vorgeschlagen habe und wie es Schlosser auch in seiner Paläontologie der Säugetiere durchgeführt hat. Es wird später nach Kenntnis der hier zu behandelnden Formen davon die Rede sein: 1. in welchem Verhältnis dieselben zu einander stehen, 2. an welcher Stelle sie an den Stammbaum der Primaten anzuknüpfen sind. Für jetzt handelt es sich darum, diese wichtigen Formen näher kennen zu lernen. Es erscheint mir zweckmäßiger, bei dieser Darstellung von den jetzt lebenden Menschen auszugehen, vom hellen Licht der Gegenwart herabzusteigen in das Dunkel der Vergangenheit des Menschengeschlechts.

Homo sapiens.

Betrachten wir zunächst die jetzt lebenden Menschen, so sehen wir dieselben nach Haut- und Haarfarbe, Haarwuchs, Körpergröße und Körperproportionen zunächst so verschieden, daß wir daran denken könnten, sie seien nicht einer Art, einer Abstammung, sondern müßten, wie dies z. B. von Sergi geschehen ist, als verschiedene Arten einer Gattung Homo beschrieben werden. Sucht man aber die Charaktere dieser verschiedenen Arten

00000295.txt

Fossile Hominiden.
273
scharf zu fassen, sucht man die vermeintlichen Artmerkmale festzustellen, so kommt man zu der Überzeugung, daß hier überall, mag es sich um Europäer oder Neger, Mongolen oder Australneger usw. handeln, die Grenzen verschwinden, sich allmähliche Übergänge finden lassen. Noch mehr werden wir in unserer Meinung bestärkt, wenn wir erfahren, daß die verschiedensten Menschenrassen untereinander fruchtbare Bastarde erzeugen können, wie wir es nur immer bei Individuen einer wohl abgegrenzten Art verlangen können. Die Variationen, welche die verschiedenen Rassen kennzeichnen, z. B. im Schädelbau, sind auch nicht größer, als wir sie bei Individuen einer gut abgegrenzten Art finden. Vom zoologischen Standpunkt aus müssen wir deshalb den jetzt lebenden Menschen trotz der Verschiedenheiten im einzelnen für einheitlich organisiert und von einheitlicher Abkunft erklären.
Ich stehe deshalb nicht an, nach wie vor mit Darwin zu erklären: „Alle Menschenrassen sind so unendlich näher aneinander als irgendeinem Affen, daß ich alle Menschenrassen als ganz sicher von einer einzigen Form abstammend ansehen möchte." Alle diese im einzelnen so verschiedenen Menschenformen sind durch das gemeinsame Band des aufrechten Ganges, die freie vielseitige Ausbildung der Hand, die charakteristische Gestaltung des Fußes und die gewaltige Entwickelung des Gehirns und seiner Kapsel, des Schädels, durch eine weite Kluft von den jetzt lebenden Affen getrennt.
Wir fassen alle diese verschiedenen Formen der jetzt lebenden Menschen zu einer einheitlich entstandenen Menschenart zusammen, die wir immer noch am besten mit der Linnéschen Bezeichnung Homo sapiens versehen. Wir können dieselbe auch als die rezente Menschenform bezeichnen.
Daß diese einheitliche Menschenart in wohl charakterisierte, aber vielfach durch Übergänge miteinander verbundene Rassen zerfällt, wird damit nicht

geleugnet. Die Abgliederung dieser Rassen vom gemeinsamen Stammbaum des Menschengeschlechts reicht weit über die ersten Anfänge historischer Überlieferung zurück, wie die bildlichen Darstellungen der alten Ägypter zweifellos erwiesen haben. Die anatomischen Merkmale aber auch dieser ältesten historischen Menschen, wie sie in körperlichen Resten und bildlichen Darstellungen uns erhalten sind, lehren, daß die Menschen dieser fernsten geschichtlichen Vergangenheit nicht wesentlich anders gebildet waren wie wir. Ganz dasselbe läßt eine Untersuchung der körperlichen Reste des Menschen aus den nächsten prähistorischen Zeiten erkennen. Auch die Menschen der neolithischen Kulturperiode, der jüngeren Steinzeit, zeigen in ihren anatomischen Merkmalen durchaus keine Annäherung an etwaige niedere Zustände des Menschengeschlechts. Sie waren Menschen wie wir, ausgerüstet mit derselben hohen Ausbildung des Gehirns und Schädels, wie die bestentwickelten Menschen der Jetztzeit. Geologisch gehören sie noch derselben Erdperiode an, in welcher wir leben. Sie, die Neolithiker, und die jetzt lebenden Menschenrassen sind nicht Gegenstand dieses Teiles unseres anthropologischen Werkes, welches von der Abstammung des Menschen handelt; sie sind im Abschnitt „Anthropographie" (S. 161) behandelt.

00000296.txt

274 G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Einteilung

Diluvium; Anders sieht es aber aus, wenn wir noch tiefer in die geologische Ver-
desselben. gangenheit der Erde herabsteigen, in die Zeit, welche die Geologen als Diluvialzeit (Diluvium) oder Pleistozän (Quartärzeit) zu bezeichnen pflegen. Es ist dies die Zeit, in welcher Nordeuropa einschließlich des nördlichen Deutschlands mit Gletschermassen bedeckt war, in welcher die Alpen gewaltige Gletscher waren und ihre Moränen weit nach Norden und Süden vorschoben; es ist die Eiszeit, innerhalb deren wiederum Perioden stärkerer Vorstöße der Gletscher und stärkeren Zurückweichens derselben eine weitere Gliederung in mehrere sekundäre Eiszeiten und Interglazialzeiten gestatten. Von dieser Gliederung des Diluviums wird gleich noch spezieller die Rede sein. Hier sei noch besonders hervorgehoben, daß die Eiszeit sich nicht auf Europa und Nordasien beschränkte, daß sie in gewaltigem Umfange auch in Nordamerika und im Süden von Südamerika nachgewiesen ist, ja daß die höchsten Gebirge der Tropen (Anden, Kilimandscharo) eine ungleich größere Vergletscherung in der Diluvialzeit besaßen als jetzt.

Daß der Mensch in dieser Erdperiode schon existiert hat, ist ein festgesichertes Besitztum unserer Wissenschaft, ebenso, daß er dem neolithischen Menschen durch viel primitiveren Kulturbesitz bei weitem nachstand. Für die Altersbestimmung aber der verschiedenen Funde von paläolithischen Menschen ist es notwendig, zunächst einige Bemerkungen über die geologische und archäologische Einteilung des Diluviums zur näheren Orientierung vorauszuschicken. Da in einem der prähistorischen Archäologie gewidmeten besonderen Kapitel dieses Werkes auf alle hiermit verknüpften Fragen besonders eingegangen werden wird, so kann es sich hier nur um eine flüchtige Orientierung behufs Einreihung der verschiedenen Schädel- und Skelettfunde handeln.[1]) Gewöhnlich legt man für die Eiszeit der Alpen das Schema

von Penck zugrunde, nach welchem im alpinen Gebiet vier Eiszeiten und drei Interglazialzeiten miteinander wechselten und der letzten Eiszeit noch eine der paläolithischen Periode zugerechnete Zeit mit verschiedenen kleineren Vorstößen und Rückzügen der Vereisung folgte. Die nordeuropäische Vereisung umfaßte den größeren Teil der britischen Inseln mit Ausnahme des südlichen Englands und eines kleinen Teiles von Mittel england, ferner ganz Norddeutschland, Dänemark, Skandinavien und einen großen Teil Rußlands. Zwischen der alpinen und norddeutschen Vereisung blieb nur ein verhältnismäßig schmaler Streifen Deutschlands zwischen Harz und Donau übrig. Frankreich dagegen blieb, abgesehen von der Nachbarschaft der Alpen und Pyrenäen, von der Vereisung frei, ebenso Ungarn, Kroatien, die südeuropäischen Halbinseln und Südrußland. Während für die alpine Vereisung gewöhnlich vier Eiszeiten unterschieden werden, rechnet man für die große nordische Vereisung nur mit deren drei,

Ich lasse hier zunächst die Einteilung von Penck und Brückner folgen unter Zusammenfassung verschiedener Schichten derselben innerhalb

[1]) Aus demselben Grunde können hier Anmerkungen bezügl. Neuerscheinungen und anderen archäologischen Auffassungen wegbleiben. (F.)

00000297.txt

Paläolithische Kulturperioden.

275

der allgemeinen Einteilung des Diluviums. Es ist jetzt üblich, bei derartigen stratigraphischen Einteilungen die ältesten Schichten unten zu schreiben, die jüngsten oben, und so soll es auch in der nachfolgenden tabellarischen Übersicht geschehen.

I. Jüngstes oder
oberes Diluvium
II. Mittleres
Diluvium
III. Älteres oder
unteres Diluvium
Postglaziale Zeit
(Daun-Gschnitz-Stadium
Bühl-Stadium)
Würm-Eiszeit (4)
Riß-Würm-Interglazialzeit (3)
Riß-Eiszeit (3)
Archäologische Typen
Magdalénien
Solutréen
Aurignacien
} Moustérien
Mindel-Riß-Interglazialzeit (2) {
Mindel-Eiszeit (2)
Günz-Mindel-Interglazialzeit (1)
Günz-Eiszeit (1)
Acheuléen

Chelléen

Nach Boule und Obermaier ist das Moustérien etwas jünger wie in vorstehender Tabelle, reicht von der dritten Zwischeneiszeit bis in die vierte Eiszeit herauf.

Als Kulturperiode bezeichnet man die Diluvialzeit mit dem Namen der paläolithischen Zeit, der Zeit. welche durch primitive, oft nur roh behauene Steinwerkzeuge gekennzeichnet wird, und charakterisiert die einzelnen Unterabteilungen gewöhnlich wieder nach den charakteristischsten Werkzeugen. Im allgemeinen hat das für französische Funde ausgearbeitete Schema von de Mortillet in etwas modifizierter Form die größte Verbreitung gefunden. de Mortillet bezeichnet die wichtigsten paläolithischen Perioden nach den ersten und wichtigsten Fundstätten der betreffenden Werkzeuge. Es folgen in seinem modifizierten Schema von unten nach oben:

1. Chelléen,
2. Acheuléen,
3. Moustérien,
4. Aurignacien,
5. Solutréen

und 6. Magdalénien.

Auf letztere folgt die Übergangszeit zur neolithischen Periode, auf die wie auf die neolithische Zeit selbst hier nicht einzugehen ist. Auch kann ich hier nur ganz allgemein und in aller Kürze die Werkzeuge der genannten archäologischen Perioden charakterisieren. Hinten breite, vorn mit stumpfer Spitze versehene, linsenförmige Faustkeile charakterisieren das Chelléen und das Acheuléen, in letzterem in verfeinerter Form und häufig von mandelförmiger Gestalt. Für das Moustérien sind roher geformte Werkzeuge mit stark ausgeprägten Spitzen (sogenannte Beile, Bohrer), rohe Schaber charakteristisch. Auch beginnt in dieser Zeit die erste Verwendung von Knochen als Werkzeug. In der Übergangszeit des Aurignacien nimmt diese Verwendung zu (Pfeilspitzen aus Knochen); von Steinwerkzeugen sind besonders rohe Scha-

ber bemerkenswert. Das Solutréen liefert ausgezeichnet gearbeitete lorbeerblattförmige Silexpfeilspitzen und Lanzenspitzen, unter ihnen charakteristi-

18*

00000298.txt

sche Spitzen mit Widerhaken, ferner spitze eigentümliche Bohrer und Schaber. Im Magdalénien endlich überwiegen die Knochen- und Hornwerkzeuge aus Renntierhorn und -knochen; es werden aus diesem Material die kunstvollsten Pfeil-, Speer- und Lanzenspitzen, Harpunen u. dgl. gebildet. Auch blüht in dieser und den beiden vorhergehenden Perioden eine primitive Kunst, die sich in Herstellung an die Form der Werkzeuge angepaßter Tierfiguren, meist aus Renntierhorn oder Elfenbein, in mannigfachster Weise entfaltet zeigt. Auch menschliche Figuren sind hergestellt worden. Vor allem aber blühte im Magdalénien die Kunst der Höhlenmalerei, welche uns in verschiedener Ausführung überraschend wahrheitgetreu ausgeführte Bilder der damaligen verbreitetsten Jagdtiere, des Mammut, Urochsen, Renntieres, Wildpferdes und anderer geliefert hat, über die im archäologischen Teile ausführlicher geredet werden wird.

Es handelt sich nun darum, diese paläolithischen Kulturperioden in die einzelnen geologischen Zeiträume richtig einzuordnen. Man hat dabei auch die für diese Perioden charakteristischen Faunen verwertet. Während des Chelléen herrschte ein warmes Klima, fanden sich die älteren südlichen Formen des Elefanten, Elephas meridionalis und nach ihm E. antiquus, Flußpferd und die ältere Form des Nashorns, Rhinoceros Merckii. Das Acheuléen bildete eine Übergangsperiode zum kalten feuchten Moustérien, in welchem die älteren Elefantenarten verschwunden sind, El. primigenius oder das Mammut zum Charaktertier geworden ist, das wollhaarige Rhinoceros tichorhinus allmählich die ältere Nashornform verdrängt hat. Der Höhlenbär (Ursus spelaeus) tritt im Moustérien als Höhlenbewohner sehr verbreitet auf; Bos primigenius und Bison priscus vertreten das Rindergeschlecht. Mit dem Rückzuge der Gletscher im Solutréen, dem Beginn eines milderen Klimas verschwindet allmählich das Mammut, während die genannten Rinder-

arten bis in die Gegenwart fortleben. Das Renntier wird für das Solutréen und Magdalénien zum Charaktertier, das in Mitteleuropa von Beginn der neolithischen Zeit allmählich nach Norden verdrängt wird. In gewaltiger Zahl erscheint das Wildpferd im Solutréen, und im Magdalénien tritt auch unser Edelhirsch, Cervus elaphus, auf. Ich muß es mir hier versagen, auf die kleineren Säugetiere einzugehen, die eine Steppenfauna charakterisieren. Meine hier gegebenen unvollständigen kurzen Angaben sollen es uns nur ermöglichen, zu verstehen, weshalb die betreffenden Skelettfunde gerade in diese oder jene Periode des Paläolithikums eingereiht werden müssen.

Noch eine Bemerkung ist schon jetzt hinzuzufügen. Die paläolithischen Kulturstufen beginnen nach der oben mitgeteilten Übersicht erst an der Grenze des unteren und mittleren Diluviums. Unterhalb des Chelléen sind nun die Kulturen zu setzen, welche schon de Mortillet als eolithische bezeichnete, welche neuerdings von Rutot sogar bis in das Oligozän zurückdatiert sind, von Verworn bis in das Miozän, und welche von verschiedenen Forschern als Beweis für die Existenz des Menschen in früherer oder mittlerer Tertiärzeit angenommen worden sind (Rutot, Klaatsch). Bei der

00000299.txt

Homo primigenius.
277
Frage des tertiären Menschen in einem folgenden Kapitel werde ich auf diese Eolithen und auf Rutots Klassifikation der eolithischen Zeit zurückkommen.
des Diluviums.
Wir sind nun vorbereitet, die Fragen nach der Natur des paläolithi- Menschen schen Diluvialmenschen zu beantworten. An seiner Existenz zweifelt ja niemand mehr. Zwei Menschenformen sind es, welche man in ihren Resten im Diluvium gefunden hat. In den jüngeren Schichten vom Magdalénien abwärts bis zum Aurignacien finden wir Menschen im allgemeinen mit allen Charakteren der jetzt lebenden und der neolithischen Menschen. Wir bezeichnen diese Menschenform deshalb ebenfalls als Homo sapiens. Ihre Existenz geht sicher bis in das Aurignacien hinab, wenn auch Rassenverschiedenheiten schon zu dieser Zeit auftreten.
genius.
Eine zweite durch eine große Reihe auffallender niederer Merkmale Homo primiverschiedene Menschenform ist als Homo primigenius (s. Neandertalensis) beschrieben worden. Sein Alter wurde früher viel höher veranschlagt, als man es gegenwärtig auf Grund genauer geologischer und archäologischer Ermittelungen tut. Man reihte den Homo primigenius in das ältere Diluvium ein. Jetzt hat man erkannt, daß alle geologisch gut bestimmten Reste dieser ursprünglichen Menschenart dem Moustérien angehören, also dem mittleren Diluvium!
Der Homo primigenius wurde zuerst als solcher morphologisch unterschieden auf Grund eines berühmten Schädeldachs, welches mit verschiedenen anderen Skelettknochen desselben Individuums im Jahre 1856 durch Fuhlrott im Neandertal bei Düsseldorf gefunden und durch Schaaffhau-

sen vortrefflich beschrieben und in seiner hohen Bedeutung für die Urgeschichte des Menschen erkannt wurde. Man nannte in der Folge diese Menschenform, gleichgültig ob man sie als Rasse oder Art ansah, den Neandertalmenschen.

Er wurde zunächst das Streitobjekt der verschiedensten Meinungen. Während in Frankreich, Schaaffhausens Auffassung entsprechend, der Neandertalmensch mit mehreren anderen ältesten menschlichen Resten zur ältesten primitiven Menschenrasse vereinigt wurde, die Quatre fages und Hamy als Rasse von Cannstatt bezeichneten, stieß die Anerkennung der hohen Bedeutung des Neandertalfundes für die Vorgeschichte des Menschen in Deutschland auf Widerspruch, besonders von seiten Virchows. Es wurde von ihm darauf hingewiesen, daß das geologische Alter dieses Fundes nicht sicher festgestellt werden könne. Viele Formeigentümlichkeiten des Schädels wurden für pathologisch erklärt, eine Verwandtschaft mit modernen Friesenschädeln behauptet. Auch wurde betont, daß ein einzelner Fund nicht hinreichend sei, da man es ja möglichenfalls mit einer extremen Variation zu tun haben könne. Alle diese Bedenken sind nun in den letzten Jahren gehoben, da an den verschiedensten Stellen ganz übereinstimmende Schädel und Skelettreste gefunden sind mit ganz sicher festgestelltem geologischen Alter. Auch konnte sehr bald der bestimmte Beweis geliefert werden, daß

00000300.txt

die von Virchow für pathologisch erklärten Merkmale, wenn sie überhaupt als pathologisch angesehen werden dürfen, auf den Form charakter des Neandertalschädels ohne Einfluß geblieben sind (Schwalbe).

Kalotte. Es handelte sich zunächst darum, die spezifische Eigenart der allein vorhandenen Kalotte des Neandertalschädels durch Vergleichung mit der eines rezenten Menschen zu beweisen. Dies veranschauliche ich an der Hand der beiden Abbildungen 10 und 11; Abb. 10 stellt die Mediankurve der Neandertalkalotte, Abb. 11 die Mediankurve eines modernen Elsässer Schädels dar. In beiden Zeichnungen ist zunächst, um die Vergleichung der Kurven anschaulicher zu machen, eine Basislinie konstruiert, welche identische Punkte beider Schädelkurven untereinander verbindet. Sie ist von einem über die Nasenwurzel n vorspringenden Teile der Stirn, der Glabella, g, bis zu dem äußeren Hinterhauptshöcker, dem Inion, i, als Horizontale gezogen. Das Inion entspricht der oberen Grenze der Nackenmuskulatur. Man erkennt sofort, wieviel gewaltiger sich der Schädel beim rezenten Menschen über der als Horizontale gewählten Glabella-Inion-Linie emporwölbt als beim Neandertaler. Es sind dies so große Unterschiede, daß die Einwände, es sei dies Inion zuweilen nicht sicher zu bestimmen,

n

■

h

Abb. ro. Mediankurve der Neandertalkalotte.
n Nasion, g Glabella, & Bregma, / Lambda, Inion, g Glabella-Inion-Horizontale, ch Kalottenhöhe, bg1 Bregmawinkel, gil Lambdawinkel.
2, natürlicher Größe.

h

Abb. II.

Mediankurve des Schädels eines modernen Elsässers.
n Nasion, g Glabella, 6 Bragma, / Lambda, i Inion, ch Kalottenhöhe,
gi Glabella-Inion-Horizontale, bg: Bregmawinkel, ig Lambdawinkel.
2 natürlicher Größe.

nicht in Betracht kommen
können. Tatsächlich liegt
beim rezenten Menschen der
größte Teil des ganzen Ge-
hirns, mit Ausnahme eines
kleinen Stückes der Spitze
des Schläfenlappens und des
größten Teiles des Klein-
hirns, oberhalb der Glabella-
Inion-Horizontale, während
beim Neandertaler ein grö-
Berer Teil des Gehirns un-
terhalb derselben gelegen
ist. Um aber über die Höhe
der Schädelwölbung ober-
halb der Glabella-Inion-Li-
nie einen zahlenmäßigen
Ausdruck zu gewinnen, ziehe
man von der höchsten Stelle
c des Schädeldachs in bei-
den Fällen eine Vertikale
auf gi, nämlich die Linie ch
oder die Kalottenhöhe.
Für eine genaue Vergle-
chung von Formen genügen
aber nicht absolute Zahlen,

00000301.txt

Neandertalschädel.

gi

279

da ja die Basislinie sehr verschiedene Länge besitzen kann. Die Glabella-Inion-Linie muß für jeden Fall gleich 100 gesetzt und die Kalottenhöhe in Prozenten des Längenwertes ausgedrückt werden. Es wird also ein Index der Kalottenhöhe, nach der Formel 100, berechnet, der Kalottenhöhenindex. Dieser beträgt beim Neandertaler 40,4 und ist demnach durch einen weiten Abstand von dem in einzelnen wenigen Fällen immerhin noch den Wert von 50 besitzenden Kalottenhöhenindex der niedrigsten rezenten Menschenrassen getrennt.

Ein weiteres sehr in die Augen fallendes Merkmal des Neandertalmenschen ist durch die eigentümliche Bildung der Stirn gegeben. Eine Stirnbildung, wie wir sie hier finden, wird als fliehende Stirn bezeichnet. Auch hier genügt aber nicht eine flüchtige Betrachtung der Stirn an sich. Es kommt auf die richtige Orientierung der Stirnprofilkurve zur Basislinie an. Ich will aber hier aus den charakteristischen Eigentümlichkeiten einer fliehenden Stirn nur eine herausheben. Wenn man in den obigen Figuren den Punkt der Mediankurve, in welchem sich die Pfeilnaht mit der Kranznaht vereinigt, das Bregma, mit dem Glabellarpunkt g durch eine gerade Linie verbindet und den Winkel bgi mißt, der als Bregmawinkel (Schwalbescher Winkel) bezeichnet worden ist, so besitzt derselbe beim Neandertaler einen viel geringeren Wert als beim rezenten Menschen. Während dieser Winkel bei letzterem nicht unter 55° herab-inkt, mißt er beim Neandertaler nur 44°. Aus diesen und anderen Merkmalen, die hier aus Mangel an Raum nicht behandelt werden können, folgt, daß die fliehende Stirn des Neandertalers weniger auf geringerer Wölbung oder Krümmung des Stirnbeins an sich als vielmehr auf einer stärkeren Neigung desselben gegen

die Basislinie beruht. Das Stirnbein des Homo sapiens ist viel mehr nach vorn aufgerichtet als das des Neandertalers. Eine andere höchst wichtige Eigentümlichkeit des Neandertalmenschen liegt darin, daß die beiden oberen Augenhöhlenränder durch einen in der Mitte über der Nasenwurzel mit dem der anderen Seite kontinuierlich zusammenhängenden gewaltigen Wulst gebildet werden, der als Torus supraorbitalis bezeichnet wird (Abb. 12) und sich gegen den Hirnschalenteil des Stirnbeins scharf absetzt. Es bildet dieser Torus gewissermaßen einen Schirm (visière) über den Augenhöhlen. Beim rezenten Menschen (Abb. 13) findet sich an Stelle dieses zusammen-

Abb. 12. Untere Stirngegend der Neandertal-Schädelkalotte, vordere Ansicht. Ein zusammenhängender Torus supraorbitalis oberhalb der Augenhöhlen oo; nach oben gegen den übrigen Teil des Stirnbeines durch eine punktierte Linie begrenzt.

tr

0

Ab. 13. Untere Stirngegend des Schädels eines Elsässers; vordere Ansicht. a Arcus superciliaris, tr Trigonum s. Planum supraorbitale, o o Augenhöhlen.

00000302.txt

hängenden jederseits bis an die Verbindung des Stirnbeins mit dem Jochbein reichenden Wulstes oberhalb der medialen Hälfte des Supraorbitalrandes der schräg nach oben aufsteigende Arcus superciliaris der menschlichen Anatomie (a), über der Nase durch die leichte Depression der Glabella von dem der andern Seite getrennt. Dagegen findet sich über dem lateralen Teile des Supraorbitalrandes eine leichte Depression von dreiseitiger Gestalt, die als Trigonum (Planum) supraorbitale (Abb. 13, tr) bezeichnet wird. Nur in seltenen Fällen (bei einigen Australierschädeln) kommt auch bei den jetztlebenden Rassen ein geschlossener Torus supraorbitalis vor (Klaatsch, Cunningham). Es ist aber kein Grund vorhanden, deshalb die jetzt lebenden Australneger in Beziehung zum Neandertaler zu bringen, da die Mehrzahl der Australier durch hohe und schmale Schädel charakterisiert ist, während der Neandertalschädel niedrig und breit erscheint. Cunningham findet auch nur bei drei Schädeln unter 25 von ihm untersuchten Australnegerschädeln Tori supraorbitales. Überdies ist die Gesichtsbildung der Australnegerschädel vollständig von der des Neandertalers verschieden.
Auch in der Hinterhauptgegend zeigen die Profilkurven des Neandertalers und Elsässers (Abb. 10 u. 11) auffallende Verschiedenheiten. Zieht man eine gerade Linie vom Treffpunkt der Pfeilnaht und Lambdanaht, dem Lambda, l, zum Inion, so bildet diese mit der Glabella-Inion-Linie den Winkel lig, der als Lambdawinkel, besser „oberer Inionwinkel" bezeichnet wird. Er ist beim rezenten Menschen ungleich größer (78-850) als beim Neandertaler, bei dem er nur 66° beträgt. Daraus folgt, daß die Oberschuppe des Hinterhauptbeines beim Neandertaler stärker nach vorn geneigt, beim rezenten Menschen nahezu bis zu einem rechten Winkel aufgerichtet ist.
Wollten wir uns eine Vorstellung davon machen, in welcher Weise etwa aus einem Schädeldach von den Formverhältnissen des Neandertalers

das Schädeldach eines rezenten Menschen werden könne, so hätten wir die Profilkurve des Stirnbeines nach vorn, des Hinterhauptbeines nach hinten aufzurichten, also sowohl den Bregma- als oberen Inionwinkel (Lambdawinkel) zu vergrößern. Dann ergibt sich aber als notwendig eine Zunahme des in der Mediankurve gelegenen oberen Scheitelbeinrandes, ein Überwiegen seiner Länge über die des unteren Scheitelbeinrandes. Ersterer ist bei allen rezenten Menschen der längere, letzterer bei allen Affen und auch meist beim Neandertaler.

Ich habe hier nur die wichtigsten spezifischen Merkmale der Neandertalkalotte angeben können. Die Summe derselben hat stets genügt, um mit Sicherheit aus den ältesten menschlichen Schädeln, welche Quatrefages und Hamy als Cannstattrasse zusammengefaßt haben, sofort die dem Neandertaler (Homo primigenius) angehörigen und die Schädel der rezenten Form zu unterscheiden. Der Gibraltarschädel ist ebenfalls mittels dieser Methode als Primigenius-Schädel unter den in England aufbewahrten alten Schädeln, welche sonst alle der modernen Form angehören, herausgefunden. Ich wüßte sonst keine Methode, welche so scharfe Diagnosen gestattet, und

00000303.txt

Unterkiefer des Homo primigenius.
281
bin überzeugt, daß dieselbe allgemeine Anwendung finden wird, zumal da selbst Klaatsch, aber auch Boule, Schliz und Keith dieselbe in ihren Arbeiten verwertet haben. Den Einwand, daß der Neandertalschädel mit den flachen Friesenschädeln zu tun habe, glaube ich beseitigt zu haben; auch Barge hat sich kürzlich dagegen ausgesprochen; er weist nach, daß die eigentümliche Gestalt der Friesenschädel auf künstliche Deformation zurückgeführt werden muß.

Nun konnte die Beschreibung der Schädelkalotte des Neandertalers immerhin nur ein unvollkommenes Bild des Homo primigenius geben. Das Schädeldach des Neandertalers war aber damals schon kein Einzelfund. In Belgien hatten Fraipont und Lohest schon im Jahre 1886 in einer Höhle bei Spy Schädel und Skeletteile zweier Individuen gefunden, von denen wenigstens der eine (Spy 1) in allen wesentlichen Punkten mit denen des Neandertalers übereinstimmende Charaktere zeigt, während der Schädel des anderen etwas fortgeschrittenere Formen aufzuweisen scheint, wenn man hier nicht an die Folgen nicht ganz richtiger Zusammenfügung der Fragmente zu denken hat. Hier konnten auch die beim Neandertaler fehlenden Teile des Schädels untersucht werden, und als wichtigstes Resultat dieser Untersuchungen ergab sich ein neuer Charakter des Homo primigenius, die geringe Entwickelung der Warzenfortsätze (Processus mastoidei), welche gegenüber der mächtigen Entwickelung derselben beim rezenten Menschen sehr zurücktreten (Klaatsch). Auch das Gesichtsskelett wurde näher bekannt. Es ist in jüngster Zeit von Boule am Schädel von La Chapelle-aux-Saints erschöpfend behandelt und hat sich total verschieden von dem der Australneger erwiesen. Besonders aber war es der Unter-

kiefer, der eine hochwillkommene Ergänzung des
Bildes lieferte, welches wir uns vom Homo primige-
nius zu machen ha-
ben. Der Unterkiefer
von Spy, der überdies
durch bedeutende
Höhe und plumpe Ge-
staltung charakteri-
siert ist, zeigt eine
mangelhafte Ausbil-
dung des Kinnvor-
A
■
Abb. 14. Unterkiefer von Homo sapiens.
Die ausgezogene Linie ist die Umrißlinie
eines Australiers nach Klaatsch, AA dessen
Alveolar horizontalebene, Inzision, iv In-
zisionvertikale, e Impressio subincisiva ex-
sprungs, bedeutende terna von Klaatsch, Kinnvorsprung Bei diesem Unterkiefer geht die Inzision-
Größe des Zahnbo- ist die Umri■linie der Kinngegend eines Europäers. Hier liegt der Kinnvorsprung
vertikale vor dem Kinnvorsprung (p) vorbei: Negativkinn. Punktiert gezeichnet
gens und der Zähne
() vor iv: Positivkinn. f Foramen mentale.
und ist dadurch vom Unterkiefer des jetzt lebenden Menschen sehr verschie-
den. Der Unterkiefer von Homo sapiens zeigt vorn zwischen seinem Al-
veolarfortsatz und dem Körper stets deutlich eine mehr oder weniger tief
verlaufende quere Rinne (Abb. 14 e, Impressio subincisiva externa nach
A
Unterkiefer

00000304.txt

■

h

Klaatsch), der unterhalb der Rinne gelegene Teil springt mehr oder weniger weit nach vorn vor und bildet das Kinn. Fällt man vom vordersten Punkt des Alveolarrandes, dem Inzision (Abb. 14), auf die horizontale Linie A eine vertikale Linie iv nach abwärts, so liegt der Kinnvorsprung entweder vor dieser Linie (Abb. 14, punktiert), (Positivkinn von Klaatsch), oder hinter ihr (ausgezogene Linie), bleibt aber trotzdem ein ausgesprochener Kinnvorsprung (Negativkinn von Klaatsch). Ein solches Negativkinn kommt also ebenfalls beim Homo sapiens vor, besonders bei Australiern durch den Unterkiefer- (Abb. 14, ausgezogene Linie), ist aber dennoch durch einen deutlichen Kinnvorsprung ausgezeichnet. Ganz anders ist die Gestaltung der vorderen Fläche des Unterkieferkörpers beim Homo primigenius, wie Abb. 15 vom Unterkiefer von La Chapelle-aux-Saints zeigt. Hier ist die Einsenkung e nur angedeutet oder fehlend. Es besteht eine einheitliche schräg von oben und vorn nach unten und hinten geneigte vordere Fläche v, der ein Kinnvorsprung fehlt.

Abb. 15. Medianschnitt pelle-aux-Saints. ? vordere, h hintere Fläche; a Alveolarrand; 6 Basis. Natürliche Größe.

Mit dieser Beschreibung ist aber nicht alles Charakteristische gegeben. Das vorspringende Kinn des Homo sapiens ist auf seiner Vorderfläche noch

durch eine Knochenverdickung von dreiseitiger Gestalt ausgezeichnet (Abb. 16). Die Basis dieses Dreiecks entspricht dem unteren Rande des Unterkiefers und endigt jederseits mit einem Tuberculum mentale (6); die Spitze des Kinndreiecks ist dagegen nach oben in der Richtung zum Inzision ausgezogen. In der Mitte des unteren Gebietes springt diese Kinnplatte als Protuberantia mentalis (a) vor. Es scheint nun, daß die diluvialen Unterkiefer auch durch den Mangel einer Kinnplatte verschie-

Abb. 16. Vordere Ansicht der Kinngegend eines Elsässers. Naürliche Größe Kinndreieck. a Protuberantia mentalis, & Tubercula mentalia.

den sind. Indessen ist es Gorjanovi■-Krambergerdoch gelungen,Spuren dieses Kinndreiecks nachzuweisen. Alle diese fossilen Unterkiefer sind durch die mächtige Entwickelung ihrer Zähne ausgezeichnet. Eine geringere Entwickelung muß eine Reduktion des Alveolarfortsatzes und ein Vortreten des unteren Teiles des Unterkiefers unter Bildung eines vorspringenden Kinnes zur Folge haben. Ehe ich auf andere Eigentümlichkeiten des Gesichtsschädels eingehe, sei zunächst noch in betreff des Unterkiefermaterials hervorgehoben, daß schon zur Zeit der genaueren Erforschung der Neandertalkalotte eine Anzahl hierher gehöriger Unterkiefer bekannt war, so der 1866 von Dupont bei La Naulette in Belgien gefundene, ferner die auf französischem Boden entdeckten von Malarnaud und Arcy-sur-Cure[1]), auf österreichischem der

[1]) Dieser Unterkiefer ist seither durch Puccioni als nicht zum Neandertaltypus gehörig erkannt worden.

00000305.txt

Gesichtsskelett des Homo primigenius.

283

von Rzehak beschriebene Unterkiefer von Ochos, ferner das viel umstrittene Unterkieferfragment von Schipka, dessen Zugehörigkeit zu Homo primigenius von Walkhoff behauptet worden ist. Dazu kommen dann noch die 1899 von Gorjanovi■-Kramberger in Agram entdeckten Unterkiefer aus der Höhle von Krapina in Kroatien, welcher Fund wiederum eine gewaltige Erweiterung unseres Materials von Homo primigenius bedeutet. Der genannte Forscher fand in der genannten Höhle neben Resten des Rhinoceros Merckii, des Höhlenbären und Bos primigenius und einigen primitiven Steingeräten, die jetzt dem Moustérientypus zuerkannt werden, zahlreiche, leider vielfach zerbrochene menschliche Skeletteile, Fragmente von Schädeln, vom Gesichtsskelett, Unterkiefer, Extremitätenknochen und eine große Anzahl von Zähnen, welche mindestens zehn verschiedenen Individuen, alten und jungen entsprechen. Daß diese Skeletteile derselben Menschenform angehört haben wie die Knochen von Spy und aus dem Neandertal, geht aus der genauen Untersuchung der wichtigsten Bruchstücke unzweifelhaft hervor. Ich will hier nur hervorheben die mächtige Ausbildung wahrer Tori supraorbitales, die übereinstimmende Bildung des Hinterhauptbeines, die geringe Entwickelung der Warzenfortsätze. Daß die Schädelform nach der künstlichen Rekonstruktion von Gorjanovi■-Kramberger sich mehr oder weniger brachycephal ergab (Index 75–85) gegenüber dem dolichocephalen Charakter (Index 73,9) des Neandertalers, kann hier um so weniger maßgebend sein, als die Rekonstruktionen nicht sicher ausgefallen sind. Ich kann aber auch nicht auf Grund der verschiedenen Formen der Unterkiefer bei Spy und Krapina zwei Unterrassen unterscheiden, da ganz dieselben Verschiedenheiten in allen Variationen sich beim modernen Elsässer finden. Auf die Zähne werde ich unten im Zusammenhang eingehen und dann auch

auf die Frage zurückkommen, ob der Krapinam-nsch als eine Variante des Neandertalmenschen zu betrachten sei. Endlich ist neuerdings 1914 bei Ehringsdorf (Weimar) ein hochinteressanter Unterkiefer gefunden worden, der sicher zum Homo primigenius gerechnet werden muß (Weimarer Unterkiefer).')
Hans Virchow, Die menschlichen Skelettreste aus dem Kämpfeschen Bruch im Travertin von Ehringsdorf bei Weimar. Jena 1920.
Eine außerordentlich genaue und eingehende Beschreibung des Unterkiefers, den Schwalbe ursprünglich bearbeiten wollte und über den er zwei kurze Mitteilungen (1914) machte. Dann wurden aber an derselben Stelle 1916 Reste eines zweiten Individuums, eines Kindes gefunden, die Virchow hier erstmals bekannt gibt. (Hervorragende Abbildungen.)
Ferner ist hier der Unterkiefer von Bañolas (Spanien) nachzutragen, der zwar schon 1887 von P. Alsius entdeckt, aber erst 1915 in sehr schöner Beschreibung der wissenschaftlichen Welt vorgelegt wurde. (Hernandez-Pacheco y Hugo Obermaier, La mandibula neandertaloide de Bañolas Madrid [Instituto nac. de cienc. fisico. nat.] 1915. Mit Auszug in deutscher Sprache. S. auch das sehr schöne Werk von Obermaier, El hombre fossil [Madrid 1916], eine vorzügliche Zusammenstellung der Lehre vom diluvialen Menschen.)
Beim Kiefer von Bañolas handelt es sich um einen bis auf die Spitzen der Gelenk- und Coronoidfortsätze erhaltenen Unterkiefer, der im Kalktuff am Bañolas-See, im Norden von Katalonien gefunden wurde. Die völlige Kinnlosigkeit, eine Menge Einzelheiten, die Plumpheit des Körpers, alles spricht für seine Zugehörigkeit zur Neandertalart. Endlich

-

00000306.txt

284

G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Obergesicht.

Schädel von

Moustier, von

Die Reste des Krapinamenschen haben aber nicht nur unsere Kenntnis der Unterkieferform des Homo primigenius wesentlich gefördert, sondern auch zum ersten Male einen Einblick in die Obergesichtsbildung gestattet. Es sind hier zwei Merkmale, welche in die Augen fallen: 1. der eigentümliche Übergang der Mediankurve der Stirn in die Medianlinie des Nasenrückens. Es geht letztere in vorwärts konkaver Linie in der Glabellargegend aus der hier durch den mittleren Teil des Torus supraorbitalis charakterisierten Stirnprofilkurve hervor. Es findet sich weder ein gerader Übergang der Stirnlinie in die Linie des Nasenrückens wie im griechischen Profil, noch findet sich eine scharfe tiefe Nasioneinziehung. Diese Stirnnasenkurve des Homo primigenius erinnert viel mehr an die der anthropoiden Affen. 2. Es fällt an dem Gesichtsschädel von Krapina die auffallende Weite der Augenhöhlenöffnungen auf. Solch weite Augenhöhlen wurden schon früher an einem anderen alten fossilen Schädel, welcher aus Forbes Quarry bei Gibraltar stammt und unter dem Namen Gibraltarschädel bekannt geworden ist, gefunden. Früher wenig beachtet, konnte mittels meiner Methode gezeigt werden, daß er zu derselben Menschenform gehört, wie der Neandertaler und die Krapinamenschen. Keith hat ihn neuerdings richtiger rekonstruiert und erklärt ihn für einen der tiefst stehenden innerhalb der Form Homo primigenius. Obwohl sich sein geologisches Alter nicht mehr genau feststellen läßt, so ist doch wenigstens so viel sicher, daß er keinesfalls jünger, ja höchst wahrscheinlich noch etwas älter ist als die Moustierschädel Frankreichs, von denen alsbald die Rede sein wird. Die Größe der Orbitalöffnun-

gen ist am Gibraltarschädel beinahe noch auffallender als bei Krapina.
Auch über das Obergesicht, insbesondere die Bildung des Oberkiefers
La Chapelle- erhalten wir an einigen der bisher betrachteten Schädel, so von Spy und
aux-Saints. Gibraltar, Auskunft. Von ganz besonderer Wichtigkeit sind aber in dieser
Beziehung zwei andere Funde aus den letzten Jahren geworden, die nahezu
alles an den betreffenden Schädeln erhalten zeigen. Es ist dies zunächst der
durch Hauser und Klaatsch 1908 in Le Moustier im Depart. Dordogne in
Südfrankreich gehobene Fund des Schädels und der Skeletteile eines jugend-
lichen Individuums, deren Besitzer von Klaatsch als Homo Mousteriensis
Hauseri bezeichnet worden ist. Die zweifellose Zugehörigkeit zur Neander-
talgruppe (Homo primigenius) wurde alsbald erkannt. Der Fund wurde 1907
von Hauser gemacht, 1908 von Klaatsch und Hauser gehoben. Es zeigte
sich, daß eine künstliche Bestattung vorlag. Der Schädel war auf eine
Setzung kleiner Silexsplitter und Steine gelagert wie auf ein Kissen. Nahe
wären hier noch Funde zu nennen, die bisher nur aus der Tagespresse bekannt wurden, so
daß sich ein Urte:1 nicht gewinnen läßt. Es soll 1917 in Boskop in Transvaal ein Schädel
gefunden sein, Cromagnon-ähnlich aber stark prognath und 1918 bei Talgai in Ostaustralien
ein Schädel mit starker Eckzahnbildung (?). Endlich wird von einem Fund in Broken Hill
(Transvaal) berichtet (1921), der nach einer Mitteilung von Smith Woodward (Nature Nov.
1921) ganz neandertalähnlich ist. Aber die Extremitätenknochen sind länger und graciler.
Die Kieferbreite übertrifft die des Heidelbergers! Die Begleitfauna ist rezent, das Alter also
ganz unsicher. Der angebliche diluviale Fund aus Ostafrika scheint ganz rezent. (F.)

00000307.txt

Kapazität des Schädels von Homo primigenius.
285
der linken Hand lag ein sehr schöner Feuersteinkeil, auch andere solche waren beigegeben und außerdem zahlreiche Tierknochen. Es dürfte kaum zweifelhaft sein, daß es sich um eine künstliche Bestattung handelt.
Leider war die Erhaltung des Schädels und des übrigen Skelettes keine besonders gute; der Druck des Erdreiches hat die Knochen stark zerbrochen. Die erste vorgenommene Zusammensetzung des Schädels aus den Fragmenten ist keine glückliche (ein Gipsabguß davon ist im Handel, er ist wenig brauchbar). Dagegen sind später die Fragmente nochmals auseinandergenommen worden und dann mit größerem Glück und offenbar recht naturgetreu zusammengesetzt worden. Aber daß ein solch künstlich zusammengefügter Schädel keine brauchbaren Messungen zuläßt, bedarf ja keines Wortes. Der Fund steht im Berliner Museum.
Es war deshalb mit größter Freude zu begrüßen, daß in demselben Jahre, in welchem der Moustierfund gehoben wurde, in einer Höhle bei La Chapelle-aux-Saints im Departement Corrèze in Südfrankreich ein ungleich besser erhaltenes, nahezu vollständiges fossiles menschliches Skelett gefunden wurde. Wir verdanken diesen Fund den Abbés A. und J. Bouyssonie und Bardon. Die Reste wurden mit aller Sorgfalt gehoben, auch hier scheint es sich um eine künstliche Bestattung gehandelt zu haben. Die Reste wurden nach Paris gebracht und von Boule in ausgezeichneter und eingehendster Weise beschrieben und abgebildet. Auch Rumpf- und Extremitätenskelett sind vorzüglich, der Schädel aber besonders gut erhalten. Hier ist alles, was uns die verschiedenen bald hier, bald dort defekten bisher erwähnten Funde gezeigt haben, in einem gut erhaltenen, nur wenig defekten Schädel zu erkennen. Letzterer gehört überdies einem erwachsenen Individuum an, keineswegs aber einem Greise; denn Kranznaht, Sagittalnaht

und Lambdanaht sind auf der Außenfläche des Schädels noch deutlich zu erkennen. Die bedeutende Länge des Schädels (s. auch unten), ein Charakteristikum des Homo primigenius, fällt mit der auffallenden Abflachung des Schädeldachs sofort in die Augen. Wie gewaltig hier die Unterschiede des Homo primigenius und sapiens sind, wie ersterer sich in vieler Beziehung mehr den Formverhältnissen des Schimpansenschädels als denen des Homo sapiens nähert, wird von Boule im einzelnen nachgewiesen. Prachtvolle jetzt im Handel befindliche Abgüsse ermöglichen es einem jeden, sich von der vollständig eigenartigen Schädelform zu überzeugen. Alle übrigen, oben an den verschiedenen Fundstücken des Homo primigenius festgestellten Formeigentümlichkeiten sind am Schädel von La Chapelle-aux-Saints in typischer Ausbildung zu finden; sie zeigen vielfach tatsächlich intermediäre Formen zwischen Homo sapiens und dem Schimpansen. Es ist unnötig, auf die Unterschiede des Homo sapiens und Homo primigenius noch weiter einzugehen. Durch die Summe der im vorstehenden aufgezählten Merkmale charakterisiert sich letzterer als eine spezifische Form; es ist deshalb mindestens so berechtigt, wie bei vielen zoologischen Speziesaufstellungen, den Homo primigenius unter diesem Namen dem Homo

00000308.txt

286 G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Kapazität.

sapiens, der rezenten Menschenform, an die Seite zu stellen. Für die spezifische Verschiedenheit bei beiden Formen spricht sich auch Boule aus, der allerdings sich, wie Klaatsch, mit der Speziesbezeichnung „primigenius“ nicht befreunden kann, den Namen Homo Neandertalensis vorzieht.

Auf eine Besonderheit des Schädels von La Chapelle muß ich aber noch eingehen. Für die Beurteilung des Volumens des von der Schädelkapsel umschlossenen Gehirns hat man von jeher sich an den Wert des Inhalts der Schädelkapsel, an seine Kapazität, halten müssen. Zur Beurteilung der dafür gefundenen Zahlen sei bemerkt, daß nach den Bestimmungen von Welcker die mittlere Schädelkapazität bei der europäischen männlichen Bevölkerung sich um 1500 ccm bewegt (1300 beim Weibe). Nach der Brocaschen Methode gemessen zeigen die Schädel durchschnittlich eine höhere Kapazität, nämlich 1560 ccm beim Mann, 1375 beim Weibe.

Für die Beurteilung der Kapazität der Schädel des Homo primigenius ist ferner im Auge zu behalten, daß diese Schädel sämtlich sehr groß, insbesondere sehr lang sind. Allerdings kommt die bedeutende Länge z. T. auf Rechnung des mächtigen Vorbaues, der Supraorbital wülste. Eine Übersicht über die größte Breite und Länge und über den hieraus berechneten Längen-Breiten-Index ist hier am Platze. Die Länge ist in dieser kleinen Tabelle von der Glabella bis zum vorspringendsten Punkte des Hinterhaupts bestimmt.

L.

B.

L.-B.-Index

La Chapelle

208

156

75,0

Neandertal

199

147

73,9

Spy I

200

140

70,0

198

150

75,7

192

142

74,0

Spy 2

Gibraltar

Es zeichnet sich also ganz besonders der Schädel von La Chapelle-aux-Saints durch eine gewaltige Länge aus. Nach dem Längen-Breiten-Index gehören sämtliche Schädel zu den Langschädeln (Dolichocephalen); einige stehen an der Grenze der Mesocephalie. Es seien hier noch als Dokument für die enge Zusammengehörigkeit der Schädel die Kalottenhöhenindices der fünf genannten angeführt:

La Chapelle 40,5

Neandertal

40,4

Spy I

40,9

44,3

40,0

Spy 2

Gibraltar

Als niedrigster Kalottenhöhenindex wird von Sera für die jetzt lebenden Menschen 49,4 (Ostjaken) angegeben. In den allermeisten Fällen bleibt aber dieser Index über 52.

Während nun die Kapazität des Neandertalschädels bisher (Huxley, Schwalbe) zu 1230 ccm berechnet wurde, ein der bedeutenden Schädelgröße bei niederer Stellung angemessener Betrag, zeigte die Bestimmung des Kubikinhalts des La-Chapelle-Schädels durch Boule die unerwartete

00000309.txt

Zähne des Homo primigenius.
287
bedeutende Größe von etwa 1600 ccm. Wenn auch der letztgenannte Schädel der größte der Reihe ist, so ist dies doch, trotzdem die Schädelkapazität für die jetzt lebenden Europäer nach der Methode von Broca sehr hoch (1560) angenommen wird, ein Wert, der über das Mittel bei der jetzt lebenden Bevölkerung hinausgeht, ein Wert, der bei der tatsächlich nachgewiesenen niederen Stellung der Rasse unverständlich bleibt, wenn man sich nicht klar macht, daß ein Schädel des rezenten Menschen von ähnlichen Dimensionen, aber mit bedeutenderer Höhe, Kapazitäten von 1800-1400 ccm erreichen müßte. Auch die Kapazität des Neandertalschädels wird von Boule höher veranschlagt als früher von mir, nämlich auf 1408 ccm; und ich muß ihm jetzt darin beistimmen. Der sonst dem von La Chapelle so nahe verwandte Schädel von La Quina hat dagegen nach Boule die Kapazität von nur 1367 ccm, der Gibraltarschädel nur von 1100 ccm. Das Mittel der Schädelkapazität des Neandertalmenschen sinkt also trotz des bedeutenden Volumens des Schädels von La Chapelle auf 1400, welche Zahl etwa der der jetzt lebenden niederen Menschenrassen entspricht.

Im Anschluß an die Beschreibung der Kiefer des Neandertalmenschen habe ich nun noch in aller Kürze der Zähne desselben zu gedenken. Für diese hat namentlich der Krapinafund reichliches Material geliefert; auch die Unterkiefer von Spy, Schipka und Ochos sowie die leeren Alveolen des Unterkiefers von La Naulette haben zur Kenntnis der Zähne des Urmenschen wesentlich beigetragen. Zwei noch nicht erwähnte Funde schließen sich hier an: 1. zwei Zähne, welche Nehring aus der Knochenschicht von Taubach bei Weimar 1895 beschrieben hat, nämlich ein erster unterer linker Milchmolar und ein rechter unterer Molar, von denen der erstere hier ebenso wie die Milchmolaren des Krapinamenschen nicht weiter berücksichtigt werden kön-

nen, da sie nichts Spezifisches darbieten. Der fünfhöckrige Molarzahn von Taubach ist durch seine geringe relative Breite (von außen nach innen) ausgezeichnet; er hat große Ähnlichkeit mit dem entsprechenden Zahn des Schimpansen. Seine Wurzeln sind bis zur Hälfte ihrer Länge verwachsen. 2. Ein zweiter reiner Zahnfund wurde auf der normannischen Insel Jersey in einer Höhle in St. Brélade gemacht (Keith und Knowles), zusammen mit Knochen von Rhinoceros tichorhinus, Renntier, Pferd und Feuersteinwerkzeugen vom Moustérientypus. Es wurden hier im ganzen zehn menschliche Zähne gefunden. Sie zeigen eine Reihe von primitiven Zügen, die an die der Zähne des Unterkiefers von Mauer (s. unten) erinnern. Es sei hier nur erwähnt, daß der Eckzahn eine relativ lange dicke Wurzel mit Andeutung von Zweiteilung besitzt, aber nicht wesentlich über das Niveau der anderen Zähne hervorgeragt haben kann; eine Zweiteilung der Wurzel zeigt auch der erste untere Prämolar. Erweiterte Pulpahöhlen und Neigung zur Wurzelverschmelzung teilen die Zähne von St. Brélade mit denen von Krapina.
Letztere, in großer Zahl (etwa 200) vorhanden, sind im allgemeinen größer als die entsprechenden des jetzt lebenden Menschen, fallen aber in diesen Größenverhältnissen in die Variationsbreite desselben. Die 30 gefun- Zähne.

00000310.txt

288 G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Wirbelsäule.

Extremitäten.

denen Milchzähne ergeben nichts Charakteristisches. Was die Zähne der zweiten Dentition betrifft, so ist besonders die starke Entwickelung der Basalhöcker an der Innenfläche der Schneidezähne und Eckzähne hervorzuheben. Letztere treten nur wenig oder gar nicht über das Niveau der anderen Zähne hervor. Neuerdings betont indessen H. Martin, daß sie im Schädel von La Quina eine beim lebenden Menschen ungewöhnliche Stärke erreichen. Auch was die Abnahme der Zahl der Höcker vom ersten zum dritten Molar und die Größe ihrer Kronenoberflächen betrifft, so findet sich hier keine spezifische Abweichung vom rezenten Menschen. Dasselbe gilt im allgemeinen für die entsprechenden Zähne von Spy. Eine besonders reichliche Ausbildung von Schmelzfalten ist auf der Kronenfläche der Molaren von Krapina zu erkennen. Die Molaren von Krapina zeigen überdies noch eine vielbesprochene Eigentümlichkeit in ihrem Wurzelgebiet, die in 50% der Fälle vorkommt. Es ist dies eine eigentümliche Verschmelzung der Wurzeln zu prismatischen oder zylindrischen Gebilden. Solche,,Wurzelverschmelzungen" finden sich aber auch beim rezenten Menschen, allerdings in viel geringerer Zahl (15,5%) und häufiger nur beim dritten Molaren, während bei den Krapinazähnen besonders auch der erste Molar diese Bildung zeigt. Diese,,prismatischen" Zähne können wegen ihrer wohl ausgebildeten Kronenflächen nicht als reduziert betrachtet werden; sie zeigen streng genommen auch keine Verschmelzung von Wurzeln, sondern sind vielmehr als solche zu betrachten, an welchen eine mehrfache Wurzelteilung vollkommen unterblieben ist (einheitliche Pulpa im Röntgenbild) oder jedenfalls erst sehr spät nach Herausschieben des Zahnes erfolgt ist. Da daneben ebenso häufig Zähne mit den gewöhnlichen Wurzelbildungen im Krapinafunde vor-

kommen, so kann nicht aus dem häufigeren Vorkommen prismatischer Zähne bei Krapina auf eine vom übrigen Homo primigenius abweichende Rasse geschlossen werden, sondern mehr auf zufällige Erhaltung einer größeren Anzahl solcher Zähne, die ja auch beim normalen Menschen in ansehnlicher Zahl vorkommen. Schließlich sei noch bemerkt, daß bisher noch in keinem Falle Überzahl oder Unterzahl von Zähnen beim Homo primigenius beobachtet wurde.

Ich muß es mir aus Mangel an Raum versagen, hier weiter auf diese interessante Frage einzugehen. Dagegen habe ich noch zum Schluß meiner Untersuchung der anatomischen Merkmale des Neandertalmenschen ganz kurz auch die übrigen Skeletteile zu berücksichtigen.

Auf die Besonderheiten der bisher gefundenen einzelnen Wirbel und Rippen will ich hier nicht eingehen. Für die Extremitätenknochen möchte ich folgende Betrachtung vorausschicken. Sehr wichtig erweist sich für die Beurteilung der Art der Körperbewegungen der Intermembralindex. Man versteht darunter das Verhältnis der Länge der kranialen Extremität (Humerus Radius) in Prozenten der kaudalen Extremität (Femur + Tibia),

H+RX100

ausgedrückt durch die Formel

(vgl. darüber das von Mollison

F+T

00000311.txt

Extremitätenknochen; Gehirn.
289
behandelte Kapitel dieses Buches). Für den Homo primigenius (La Ferrassie) hat man diesen Index zu 68,0 gefunden. Er liegt also innerhalb der Variationsbreite für Homo sapiens, welche nach Mollison zwischen 65-81 schwankt. Es ist daraus mit größter Wahrscheinlichkeit zu entnehmen, daß der Neandertaler biped gewesen ist, wie der rezente Mensch. Allerdings ist die Meinung ausgesprochen, er habe sich kletternd auf Bäumen bewegt (de Mortillet). Hiermit könnte entweder ein Klettern wie bei quadrupeden Affen oder ein Schwingen wie beim Gibbon und Orang gemeint sein. Aber die quadrupeden Affen haben alle, mit Ausnahme der Semnopithecus-Gruppe (78), einen Intermembralindex von 82-95, die Schwinger (Hangler) einen weit über 100 (Orang 144, Gibbon 148) betragenden. Die Schwere und Plumpheit des Körpers schließt beide Kletterarten aus. Die kurzen Arme des Neandertalers sprechen mit aller Entschiedenheit gegen ein Klettern nach Art der Menschenaffen. Letztere (wenigstens die besten Schwinger, Orang und Gibbon) haben überdies wie auch die ausschließlich als Baumtiere lebenden amerikanischen Affen ein vollständig gerad gestrecktes Femur. Es kann also der Homo primigenius kein Kletterwesen auch dieser Art gewesen sein; denn eine der Haupteigentümlichkeiten des Extremitätenskeletts des Neandertalers besteht in einem auffallend stark gekrümmten Oberschenkelknochen. Diese Krümmung des Femurs findet sich viel schwächer ausgebildet beim rezenten Menschen. Die Femurkrümmung ist überhaupt keineswegs ein Zeichen der Bipedie. Sie läßt sich am Femur quadrupeder Tiere im allgemeinen und der quadrupeden Affen insbesondere überall nachweisen. Es würde also die Femurkrümmung allein nicht für den aufrechten Gang sprechen. Es ist aber klar, daß bei letzterem die oberen Extremitäten, die Arme, von der Stützfunktion befreit werden. Diese Entlastung äußert sich im Bau

der Knochen der oberen Extremität, die bei den quadrupeden Primaten noch belastet waren, bei den bipeden aber anderseitige Verwendung finden. Nur sehr wenige Merkmale unterscheiden im Gebiet der oberen Extremität den Homo primigenius vom Homo sapiens. Ich will hier nur betonen, daß, wenn man die Eigenschaften der Knochen des ersteren mit der vollen Variationsbreite der Eigenschaften des letzteren vergleicht, sich spezifische Unterschiede kaum finden lassen. Am meisten unterscheidet sich noch der Radius des Neandertalmenschen durch seine auffallend starke Krümmung von dem entsprechenden Knochen des rezenten Menschen. Es spricht also alles beim Neandertaler für eine freie Verwendung der oberen Extremität ganz wie beim jetzt lebenden Menschen, also für einen aufrechten Gang.
Die nähere Betrachtung des Femurs und der Tibia lehren aber, daß dieser aufrechte Gang wohl ein plumperer, weniger vollkommener gewesen ist. Die plumpe Entwickelung des Oberschenkel- und Schienbeinknochens weisen schon auf einen unbeholfenen Gang hin, ebenso wie die Verdickung der Ge-. lenkenden. Dazu kommt, daß das obere Ende des Schienbeins nach hinten gebogen ist (Retroversion). Man hat besonders aus letzterer Eigenschaft auf einen Gang mit nicht vollständig gestreckten Oberschenkel- und Schienbein-

00000312.txt

knochen, also auf einen Gang mit leichter Beugung im Kniegelenk und Abduktionsstellung des Oberschenkels geschlossen. Daß dabei auch geringe Abweichungen im Beckengebiet, ferner eine etwas abweichende Stellung des Talus (eines Fußwurzelknochens, der mit dem Unterschenkel das Fußgelenk bildet) verbunden sind, zeigte die Untersuchung der betreffenden Knochen.

Körpergröße. Dagegen gewähren uns die vorhandenen Extremitätenknochen, insbesondere die Femora, die Möglichkeit, die Körpergröße der zum Homo primigenius gehörigen Individuen annähernd zu bestimmen. Auf diesem Wege hat man die Körperlänge des Neandertalers auf etwa 1600 mm, die des Menschen von Spy auf etwa 1550 mm angenommen. Die Körperlänge des Menschen von La Chapelle wird auf 1600 berechnet. Eine geringere Größe (1500 mm) ist selbstverständlich für den Moustiermenschen angenommen, da man es hier mit einem nicht ausgewachsenen etwa 15 Jahre alten Individuum zu tun hat. Nach einer anderen direkt von Boule angegebenen Methode reduzieren sich diese Maße (Neandertal, La Chapelle usw.) auf 1580 bis 1540.

Gehirn.

Endlich über das Gehirn des Homo primigenius noch einige Worte. Größe und Oberflächenbeschaffenheit desselben sind hier allein nur an Schädelausgüssen zu ermitteln, wie sie für den Schädel von La Chapelle von Boule und Anthony, für den von La Quina von Anthony beschrieben sind. An den stark abgeplatteten Ausgüssen läßt sich eine Anzahl affenähnlicher oder intermediärer Merkmale nachweisen: einfache und breite Hirnwindungen, geringere Entwickelung des Stirnhirns, Ausbildung eines Siebschnabels, Vorhandensein eines Sulcus lunatus und primitiver Charakter der dritten Stirnwindung, deren Beschaffenheit aber die Sprache nicht auszuschließen braucht.

Wir haben es also in der auf vorstehenden Seiten charakterisierten Menschenform mit einer relativ kleinen zu tun, welche sich nicht sehr über die gewöhnlich angenommene Grenze des Zwergwuchses, 1500 mm, erhebt. Diese kleinen Menschen waren aber durch einen unverhältnismäßig großen Kopf und etwas abweichenden Gang von den rezenten Menschen verschieden. Während ihr Extremitätenskelett verhältnismäßig geringe Unterschiede von dem der jetzt lebenden Menschenform zeigt, ist der Schädel und dementsprechend das Gehirn von ausgesprochen niedrigerer Bildung, in vielen Eigenschaften eine Annäherung an die anthropoiden Affen (Schimpanse) erweisend. Durch die Summe dieser oben genauer aufgezählten Merkmale unterscheidet sich diese Menschenform von sämtlichen rezenten Menschenrassen mindestens so spezifisch wie eine zoologisch gut begrenzte Art von der nächst verwandten Form. Man ist also vollständig berechtigt, den Formenkreis des Neandertalers als eine besondere Art der Gattung Homo aufzufassen und ihre Vertreter als den Urmenschen, Homo primigenius, zu bezeichnen. Daß selbst die australische Urbevölkerung in vielen Merkmalen sich sehr abweichend verhält, ist schon erwähnt, besonders auch von Boule neuerdings betont worden. Sie gehört, trotzdem sie auf einer niedrigen Stufe der jetzt lebenden Menschheit steht, zu der modernen zweiten Menschenform,

00000313.txt

Verbreitung des Homo primigenius.
291
für welche der alte Linnésche Name Homo sapiens beibehalten werden kann. Ob diese Australier aber als Zwischenform zwischen dem Homo sapiens und primigenius betrachtet werden können oder nicht, davon soll unten kurz die Rede sein.
Nur wenige Worte an dieser Stelle über die Kultur des Urmenschen, Kultur. da in einem anderen Kapitel dieses Werkes darüber ausführlicher die Rede sein wird. Es wurde schon hervorgehoben, daß der Urmensch im Besitz roher Steinwerkzeuge war, die im allgemeinen dem Moustérientypus angehören und den Urmenschen in die geologische Zeit des mittleren Diluviums versetzen. Herdspuren weisen auf die Kenntnis des Feuers hin. Auch soll der Urmensch schon künstliche Bestattung gekannt haben. Mit ziemlicher Bestimmtheit ist dies für den Homo Mousteriensis behauptet worden. Auch Boule war für den Urmenschen von La Chapelle dieser Ansicht, scheint aber neuerdings in dieser Frage skeptischer zu sein. Für Krapina, Neandertal, Taubach ist derartiges nicht nachgewiesen. Mir scheint die Frage des künstlichen Begräbnisses noch nicht endgültig entschieden. Außer den erwähnten Steinwerkzeugen ist von Kulturbesitz nichts nachzuweisen; jede Spur von Haustieren fehlt, ebenso wie jede Spur von Ackerbau. Die Nahrung scheint wohl hauptsächlich aus dem Fleisch der obengenannten Jagdtiere bestanden zu haben. Irgendeine Spur von Kunst hat der Homo primigenius nirgends aufzuweisen.
Es bleibt schließlich noch festzustellen, welches die geographische Verbreitung des Urmenschen war. Zu diesem Zweck ist es nötig, eine Übersicht über die bisher erwähnten Funde zu geben und diese Übersicht durch bisher nicht Erwähntes zu ergänzen.[1])
Funde des Homo primigenius.

Zusammen-
stellung der
Funde.
1. Gibraltar (Forbes Quarry)
2. Neandertal.
1848
Busk
1856
Schaaffhausen
nur Schädel
Skelett
(und Fuhlrott)
3. La Naulette
4. Schipka.
5. Spy.
6. Taubach.
7. Krapina.
8. Ochos. .
.
•
1865
Dupont
1882
Maška
Unterkiefer
Unterkiefer
•
1886
Fraipont
2 Skelette

1895

Nehring

1899

Gorjanovi■-

Kramberger

1906

Rzehak

9. Le Moustier

•

1908

Klaatsch und

Hauser

10. La Chapelle-aux-Saints .

1908

Boule

11. La Ferrassie (Dordogne)

1909

Peyrony (noch

nicht beschrieben)

2 Zähne

Skelette

Unterkiefer

I Skelett

I Skelett

2 Skelette von

12. Pech de l'Azé

.

1909

Peyrony

Erwachsenen

Kinderschädel

[1]) S. Anm. S. 283. (F.)

19*

00000314.txt

292 G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Menschen

Diluviums.

13. St. Brélade

14. La Ferrassie.

15. La Quina

16. Ehringsdorf

17. Ehringsdorf

.

Zähne

1910

Keith

1912

Peyrony

2 Kinderskelette

•

•

1912

H. Martin

1914

G. Schwalbe

1916

H. Virchow

•

•

Skelett

Unterkiefer.[1])

Unterkiefer u. A.

Alle diese Funde gehören sicher dem Homo primigenius oder Neandertalensis an; für die Mehrzahl ist die Moustérienzeit sicher nachgewiesen; für 1, 2, 3 war die Zeit nicht mehr genau festzustellen. Der in einer ähnlichen Liste noch von Obermaier angeführte Unterkiefer von Arcy-sur-Cure ist nach Puccioni nicht mehr hierher zu rechnen.

Es geht also aus dieser Übersicht hervor, daß Reste des im vorstehenden genauer charakterisierten Homo primigenius bisher gefunden wurden in Spanien (Gibraltar), in Frankreich (die Mehrzahl [9-15], darunter ein Fund von den normannischen Inseln [S. Brélade]), in Belgien (Spy, La Naulette) in Deutschland (Neandertal, Taubach), in Mähren (Schipka) und in Kroatien (Krapina).[1])

An allen diesen Stellen tritt uns der Urmensch in erstaunlicher Übereinstimmung seiner charakteristischen Eigenschaften entgegen. Die geringen Abweichungen des Krapinamenschen berechtigen nicht, eine besondere Rasse darauf zu gründen. Nur der Schädel von Gibraltar scheint nach Keiths neuer Rekonstruktion die Ansicht zu rechtfertigen, daß er die tiefste Stelle unter allen Resten des Homo primigenius einnimmt.

Mit dem Ende des Moustérien hören auch die Funde des Homo primigenius auf und mit dem Aurignacien tritt der jetzt lebende Mensch (Homo sapiens) in die Erscheinung als die zweite, die moderne Menschenform, welche in der paläolithischen Zeit vorkommt. Die Menschen der folgenden Perioden (Solutréen und Magdalénien), des jüngeren Diluviums, gleichen dann ganz den jetzt lebenden Menschen.

Es mögen hier zunächst noch einige Bemerkungen über die dem jüngeren Diluvium zugerechneten Skelettreste folgen. Sie gleichen in allen wesentlichen Eigenschaften denen jetzt lebender Menschen und unterscheiden sich weit von den für Homo primigenius festgestellten Formen. Hierher gehört vor allem das von Hauser und Klaatsch bei Combe-Capelle in der Dordogne aufgedeckte vollständige Skelett, das archäologisch dem Anfang des Aurignacien angehört. Es wurde von den genannten Forschern als Homo

Aurignacensis Hauseri bezeichnet, dessen Schädel 65,7 Längenbreitenindex besitzt. Die von Makowsky beschriebenen Schädel von Brünn (Längenbreitenindex 68,2), das von Schwalbe untersuchte Schädeldach von Brüx (Längenbreitenindex 69) gehören ebenfalls hierher, zeigen aber im allgemeinen eine geringere Schädelwölbung, so daß man auch wohl die Meinung ausgesprochen hat, es liegen hier gewissermaßen Übergangsformen zum Homo primigenius vor, die aber von letzterem noch durch eine weite Lücke ge-

[1]) S. Anm. S. 283.

Menschen des jüngeren Diluviums.

293

trennt sein würden. Zur Homo-sapiens-Gruppe gehören überdies noch manche Schädel und Schädelfragmente, welche Quatrefages und Hamy zu ihrer Cannstattrasse[1]) gerechnet haben, wie das Stirnbein von Denise, die Schädel von Tilbury, Olmo, Stägnäs, Bury St. Edmonds. Für alle diese letzteren ist wohl nur das jungdiluviale Alter gewiß, eine genauere Bestimmung des geologischen Alters unsicher. Der Tilburyschädel insbesondere gleicht nach Keith ganz dem der modernen Engländer; seine Zeit ist wahrscheinlich altneolithisch.

Aus der Reihe dieser ganz dem rezenten Menschen gleichenden Funde sind aber noch zwei besonders zu besprechen. Der eine Fund betrifft zwei Skelette aus den tiefsten Schichten der Grotte des enfants bei Mentone, deren Funde in Verneau einen sorgfältigen Darsteller gefunden haben. Sie entstammen wahrscheinlich dem älteren Aurignacien (oder jüngstem Moustérien ?), haben in ihren Schädeln ganz den Bau rezenter Schädel des Homo sapiens, von dessen Rassen sie am meisten Ähnlichkeit mit Negern haben sollen, weshalb man sie als negroide Rasse (Rasse von Grimaldi) bezeichnet hat. Mögen sie nun nach Verneau Negerschädeln gleichen, oder nach Keith intermediär zwischen Negern und Europäern stehen oder sogar nach Duckworth anderen rezenten Formen gleichen, fest steht jedenfalls, daß sie von den Formen des Homo primigenius total verschieden sind; wahrscheinlich ist ferner auch ihr jüngeres Alter. (S. 160.)

von Ipswich.

Ein zweiter viel besprochener Fund ist der südlich der Themse in Kent (Mittelterrasse) gefundene Schädel von Galley Hill (Längenbreitenindex Galley Hill, 63,4). Morphologisch gleicht er vollständig modernen Schädeln, stellt eine vom Neandertaltypus total verschiedene Form dar. Von englischen Forschern

und ebenso von Rutot wurde aber immer das hohe Alter betont, welches von Rutot sogar höher angesetzt wurde als das des Homo primigenius. Damit hätten wir aber die Behauptung, daß eine ganz dem modernen Menschen gleichende Form früher als oder wenigstens gleichzeitig mit dem Homo primigenius gelebt habe. In neuester Zeit hat auch Keith sich für ein hohes Alter (Chelléen oder Acheuléen) des Galley-Hill-Menschen, von welchem inzwischen noch ein zweites Exemplar bekannt wurde, ausgesprochen. Ja er beschrieb einen weiteren Fund, einen Schädel und dazu gehöriges Skelett von ganz modernen Formen, die bei Ipswich in Suffolk kürzlich gefunden wurden. Keith schreibt diesem Ipswichfund ein noch höheres Alter zu als dem Schädel von Galley Hill. Für letzteren hat aber R. R. Schmidt meines Erachtens überzeugend den Nachweis geliefert, daß er einer viel jüngeren Zeit, jedenfalls nicht dem Altpaläolithikum angehört, keinesfalls vor oder mit dem Homo primigenius gelebt haben kann. Durch die Ausführungen von Schmidt verlieren aber auch die Angaben über das hohe Alter des Ipswichfundes an Bedeutung, da gegen diese Angaben wohl dieselben Gründe gelten, welche Schmidt gegen das hohe Alter des Galley-Hill-

[1]) Der Schädel von Cannstatt ist selbst nicht alt, er gehört der Römerzeit oder der Völkerwanderungszeit an.

Schädels geltend gemacht hat.[1]) Der Homo primigenius reicht vom ausgehenden Acheuléen bis ins ausgehende Moustérien. Dem mit dem Aurignacien beginnenden Jungpaläolithikum gehört die demnach später auftretende moderne Menschenform (Homo sapiens) an, die sich schon während dieser jüngeren Diluvialzeit nach verschiedenen Richtungen hin verzweigt haben mag. Die Beschreibung dieser schon im jüngeren Paläolithikum sich ausbildenden Rassen des Homo sapiens gehört nicht mehr der Urgeschichte des Menschen an (vgl. darüber den oben stehenden Aufsatz von E. Fischer). Im vorstehenden wurden zwei dieser Rassen bereits kurz erwähnt: 1. die durch die Schädel von Brüx und Brünn vertretene, an die sich die von Combe-Capelle und Galley Hill (vermutlich auch Ipswich) anschließen, und 2. die Rasse von Grimaldi. Eine dritte Rasse des jüngsten Diluviums (Magdalénien) ist die durch besonders große Dimensionen (Körperhöhe beim Manne bis über 1800 mm) und entschiedene Dolichocephalie (Längenbreitenindex 72,4) charakterisierte Rasse von Cro Magnon (Südfrankreich). Hierzu gehören auch die Schädel von Laugerie Basse und Chancelade, sämtlich dolichocephal. Ebenfalls im jüngsten Diluvium tritt eine vierte Rasse auf, welche sich durch Mesocephalie oder Brachycephalie charakterisiert (Rundköpfe), in Belgien durch den Fund von Furfooz, in Frankreich durch den von Grenelle vertreten. Hierher dürfte auch der früher so berühmte Schädel von Engis (Belgien) zu rechnen sein. Ich überlasse die genauere Besprechung dieser Rassen, ihrer Beziehungen zueinander und zu den Neolithikern einem anderen Abschnitte dieses Buches, welcher zugleich der somatischen Beschaffenheit der modernen Menschenrassen gewidmet ist.")

Nach vorstehendem würde also mit dem Beginn des Aurignacien, des jüngeren Paläolithikums scheinbar unvermittelt der Homo sapiens erscheinen,

Homo primigenius sein Ende finden. Daß auch die Sapiensschädel von Galley Hill und Ipswich nicht das hohe Alter besitzen, das ihnen zum Teil zugeschrieben ist, habe ich schon erwähnt, und damit würden die Gründe gegen die Bezeichnung Homo primigenius für den Neandertalmenschen hinfällig werden, da dann der letztere tatsächlich die älteste bekannte Menschenform

[1]) Auch Boule äußert sich über das hohe Alter des in dem Schädelbau ganz den modernen Menschenschädeln gleichenden Skeletts von Ipswich sehr skeptisch. Kürzlich hat Duckworth sich ebenfalls gegen das hohe Alter des Galley-Hill-Schädels ausgesprochen.

Dagegen gehört ein außerordentlich interessanter, 1914 gemachter Skelettfund noch in dieses Kapitel und zur Vorgeschichte, nämlich der 1919 musterhaft veröffentlichte,,Diluviale Menschenfund von Obercassel bei Bonn, von M. Verworn, R. Bonnet und G. Steinmann (Wiesbaden 1919)". Es ist ein männliches und ein weibliches Skelett, mit Ocker gefärbt, von Renntier- und Höhlenbärknochen begleitet, mit schönem älterem Magdaleniengerät ausgestattet, tadellos erhalten. Es ist eine neue, bisher unbekannte Form des spätdiluvialen Menschen. Starker Überaugenwulst, Plumpheit der Rippen, Ähnlichkeiten an Ober- und Unterschenkel erinnern stark an Homo primigenius. Niedere, rechteckige Augenhöhlen, äußerst prominentes Kinn weichen davon noch stärker ab, erinnern zusammen mit der Dolichocephalie bei starker Kurzgesichtigkeit teils an Cro Magnon, teils sind es, wie noch manches andere, Sonderbildungen. Der weibliche Schädel gemahnt in manchen Punkten an den Aurignacfund, in anderen an Cro Magnon. Ein Urteil über Stellung und Bedeutung läßt sich einstweilen nicht geben. (F.)

-

00000317.txt

Eoanthropus. Übergangsformen.
295
darstellen würde; denn der sogenannte Homo Heidelbergensis ist zu der Pithecanthropus-Gruppe zu rechnen (s. unten).
Nun sind aber kürzlich (1911-13) in einem Kieslager bei Piltdown in Eoanthropus.
Sussex im südlichen England Schädelreste (Parietalia mit Stirnbeinresten, ein Schläfenbein und ein Hinterhauptsbein), ferner eine rechte Unterkieferhälfte mit zwei Mahlzähnen und kürzlich ein rechter Eckzahn gefunden worden, welche von Dawson und Smith Woodward geologisch an den Anfang der Diluvialzeit gesetzt werden, also nach dieser Angabe älter als jedes Individuum des ausführlich beschriebenen Homo primigenius, kaum jünger als der Unterkiefer von Heidelberg, sein würden. Die Meinungen über diesen Schädel sind noch nicht geklärt. Der besonders dickwandige Schädel, dem leider das Gesichtsgebiet vollständig fehlt, hat tatsächlich die Form von Homo sapiens, dementsprechend eine Kapazität von etwa 1500 ccm (Keith, Duckworth), während Dawson und Woodward seine Kapazität nur auf 1070 schätzen. Der sicher dazu gehörige Unterkiefer ist leider in dem für die Beurteilung so wichtigen Kinngebiet so beschädigt, daß seine sichere Rekonstruktion sehr schwierig ist. Dawson und Woodward betonen die Ähnlichkeit desselben mit dem eines Schimpansen und geben eine entsprechende Rekonstruktion, während andere von einer Ähnlichkeit mit dem Unterkiefer von Mauer sprechen. Der kürzlich erst aufgefundene Eckzahn ist nach Woodward größer als ein entsprechend menschlicher und gleicht dem eines Affen. Wir hätten also bei Annahme der Rekonstruktion von Woodward einen Homo sapiens-Schädel mit einem dem des Schimpansen gleichenden Unterkiefer, eine ganz absonderliche Menschenform, welche Woodward als Eoanthropus Dawsoni bezeichnet hat. Würden wir diese Beschreibung und Altersbestimmung annehmen, so würde allerdings

die Schädelform des Homo sapiens viel älter sein als die des Homo primigenius und letzterem sein Name aberkannt werden müssen. Ich gebe (s. Tafel) eine Abbildung des Piltdownschädels nach Woodwards neuester Rekonstruktion. Es ist aber gegen diese Auffassung auf die Form der Schädelkapsel besonderes Gewicht zu legen, ferner zu betonen, daß mir die Rekonstruktion der Kinnpartie des Unterkiefers und die Deutung des Eckzahnes durchaus nicht sicher zu sein scheinen. Es bliebe das angegebene hohe Alter. Jedenfalls ist es, bis die Ansichten über „Eoanthropus" sich geklärt, die verschiedenen Meinungen sich geeinigt haben, vorsichtiger, diese Form aus der Abstammungslinie des Menschen noch auszuschalten.[1])

[1]) Der Piltdown-Fund hat zahlreiche Kritiken und Gegenkritiken hervorgerufen. Zuletzt und am besten hat Ramström (Bull. Geol. Inst. Upsala Vol. 16. 1919) diese Fosilien besprochen, er fügt dann eine Kritik des Java-Fossils bei (Upsala Läkareför. förhandl. Ny följd Bd. 26. 1921.)

Die gute Erhaltung auch zerbrechlichster Knochen des Schädels, während der Unterkiefer durch Verwitterung und Abstoßung die Fossilation zeigt, die Mischung echt tertiärer und quartärer und rezenter Formen in jener selben Schicht sprechen deutlich dafür, daß Unterkiefer und Schädeldach von Piltdown nichts miteinander zu tun haben und gar nicht gleichzeitig sind. Das Schädeldach gehört eeinem quaternären Menschen an, und zwar gleicht

00000318.txt

Übergangs-
formen.

Das Resultat der vorstehenden Besprechung der ältesten Menschenrassen ist also, daß, wenn wir vom Piltdownfund absehen, im mittleren Diluvium (Moustérien) eine vom jetzt lebenden Menschen völlig verschiedene Art (Homo primigenius) gelebt hat, die aber bereits in ihren jüngeren Erscheinungsformen die Anfänge einer sehr primitiven Kultur offenbart. Im jüngeren Diluvium (vom Aurignacien an), möglichenfalls etwas früher, tritt dann unsere moderne Form auf, der Homo sapiens, der sich alsbald in verschiedene Rassen gliedert. Auch die Australneger gehören zum Homo sapiens, dürfen keineswegs mit dem Homo primigenius zusammengeworfen werden, von dem sie sich durch verschiedene, zum Teil schon oben kurz berührte Merkmale unterscheiden. Die Australneger selbst zeigen aber wieder verschieden entwickelte Schädelformen, von denen eine besonders tief steht, und diese könnte man, wie Haeckel meint, als eine Zwischenform zwischen dem Homo primigenius und Homo sapiens (Homo palinander, Haeckel) bezeichnen. Aber selbst diese durch geschlossene Tori supraorbitales und ein weniger gewölbtes Schädeldach charakterisierte tiefstehende Form unterscheidet sich durch eine Reihe von Merkmalen (geringere Größe der Orbitalöffnung, Form des Kinnes und des Unterkiefers, Gesichtsbildung usw.) vom Homo primigenius. Man könnte also hier vielleicht von einer intermediären Form zwischen beiden Menschenarten reden. Dies nötigt mich noch, in aller Kürze auf die Frage der Übergangsformen zwischen beiden Menschenarten einzugehen.

Es wurde oben schon hervorgehoben, daß von mancher Seite die Schädel bzw. Schädelfragmente von Brüx, Brünn, Galley Hill usw. als Zwischen-

formen zwischen beiden Menschenarten aufgefaßt sind. Man hat sie dann auch wohl nach dem Vorgange von Gorjanovi■-Kramberger als Homo fossilis bezeichnet. Ich selbst habe mich früher in ähnlichem Sinne ausgesprochen, aber betont, daß sie jedenfalls dem Homo sapiens sehr nahe stehen, unmittelbar in die Formreihe dieses überführen, während sie durch eine beträchtliche Lücke vom Formenkreise des Homo primigenius getrennt sind.
Die Frage ist damit nahegelegt, wie sich beide Menschenarten genetisch zueinander verhalten. Hat sich der Homo sapiens allmählich aus dem Homo
es dem Aurignac-Menschen. Der Unterkiefer und der Eckzahn sind von einem Schimpansen.

—

Sehr ähnlich kritisiert Ramström den Pithecanthropus-Fund. In denselben Fundschichten, in denen 15 m auseinander der Oberschenkel und die Calotte gefunden wurden, fand sich noch ein Unterkieferfragment, über das der Entdecker Dubois leider bis heute keine Angabe macht und einige menschliche Zähne. - Ein Beweis für die Zusammengehörigkeit von Oberschenkel und Schädeldach ist nicht zu geben! Ramström zeigt, daß der Oberschenkel mit denen des Aurignac-Fundes fast völlig identisch ist. Das Schädeldach dagegen ist eigentlich nur durch seine Größe von einem Schimpansen um ein Weniges verschieden, was auch Schwalbe zugibt. So hält es Rainström für das Wahrscheinlichste, daß damals diluvial,

-

z. Z. des europäischen Aurignacien auf Java eine etwas größere Schimpansenart und zugleich ein hochbeiniger Mensch gelebt habe, der mit so manchem Tiergeschlecht nach Europa eingewandert sei, die Funde der Aurignac-Kulturreste zeigen den Weg. In Europa hat er wohl den älteren, kulturärmeren Neandertaler noch angetroffen. (F.)

00000319.txt

Eoanthropus. Übergangsformen.
297
primigenius entwickelt oder stammen beide von einem und demselben Stamm, von dem sie nach zwei Richtungen divergierten. Bei Annahme eines gleichzeitigen Vorkommens beider müßte letztere Ansicht mehr den Tatsachen entsprechen. Dann würden wir eine dem Pithecanthropus ähnliche Form als gemeinsame Grundform beider Menschenarten anzunehmen haben. Wenn aber der Homo sapiens später auftritt als der Homo primigenius, so ist wohl die wahrscheinlichste Auffassung die Entwickelung der späteren Form aus der früheren oder einer dieser sehr ähnlichen uns unbekannten, zumal da die Formen des „Homo fossilis" zum Teil vermitteln. Jedenfalls ist eine mehrfach geäußerte Ansicht (unter anderen von Ameghino), die Schädel des Homo primigenius seien durch Bestialisierung entartete vom Homo sapiens stammende Formen, entschieden zurückzuweisen. Welche Meinung man nun aber über die genetischen Beziehungen beider Menschenarten zueinander haben mag, eins steht fest, daß Schädelformen vom Bau des Homo primigenius sich nicht bis weit in die geschichtliche Zeit oder sogar bis in die Jetztzeit erhalten haben. Dies muß entschieden in Abrede gestellt werden. Die Übereinstimmung des Neandertalschädels mit dem Friesenschädel (Virchow) hat sich, wie ich gezeigt habe, auch als unrichtig herausgestellt. Nie ist die gesamte Summe der spezifischen Merkmale des Homo primigenius an den vermeintlichen Primigenius-Schädeln späterer Zeiten gefunden, sondern stets nur einige wenige Merkmale. Ob man in diesen Fällen von Atavismus reden will, ändert nichts an der Tatsache, daß bereits im jüngeren Diluvium Homo primigenius nicht mehr vorhanden ist. Wir müssen diese Form als erloschen betrachten, wofür sich auch Boule ganz entschieden erklärt. In welcher Weise dies geschehen ist, darüber kann man wohl Vermutungen aussprechen, aber keine sichere Meinung gewinnen.

gentus nicht in

Nach unseren jetzigen Kenntnissen ist Homo primigenius nur aus den Vorkommen

oben angegebenen Gebieten Europas bekannt. Er ist jedenfalls als eine wich- des Homo primi-

tige Vorstufe in der Entwickelung des altweltlichen Menschen zu betrachten. Nordamerika.

Auch auf amerikanischem Gebiet ist kein Fund gemacht worden, der sich

auf Homo primigenius beziehen ließe. Tritt man ohne vorgefaßte Meinung

an die Untersuchung der angeblich uralten Schädelformen aus dem nord-

amerikanischen Boden (Calaveras, Rockbluff, Trenton, Lansing usw.) heran,

so zeigen alle die Züge des rezenten Menschen, speziell die der Indianer

Nordamerikas (Hrdli■ka). Zweifellos diluviale Menschenreste sind in Nord-

amerika nicht gefunden worden.

Ameghinos

Ansichten.

Anders schien es in Südamerika zu stehen. Wurde doch durch Ame- Südamerika.

ghino sogar die Heimat des gesamten Menschengeschlechts nach dem

südlichen Südamerika (Argentinien, Patagonien) verlegt. Es war bei Be-

sprechung der fossilen Neuweltaffen schon von Ameghinos Hypothese die

Rede. Die Gattungen Homunculus und Anthropops wurden mit der Ab-

stammung des Menschen und der Menschenaffen in direkte Beziehung ge-

bracht. Aus Homunculus und Anthropops sollen sich nun verschiedene im-

mer höher entwickelte Vorstufen des Menschen schon vom Oligozän an ent-

00000320.txt

wickelt haben, welche von Ameghino als Tetraprothomo, Triprothomo, Diprothomo und Prothomo bezeichnet wurden. Triprothomo ist in Ameghinos Schema rein hypothetisch, durch keine tatsächlich existierenden Formen belegt. Von den anderen Zwischenformen hat aber Ameghino seiner Meinung nach körperliche Reste gefunden. Diese stammen für Tetraprothomo aus der Fundstelle von Monte Hermoso und sollen miozänen Alters sein. Es sind zwei ganz verschiedene Stücke, ein Femur und ein Atlas, welche nach Ameghino derselben Form angehört haben. Das Femur ist aber für den Atlas viel zu klein, würde bei Zusammengehörigkeit ein Monstrum ergeben haben. Beide sind entschieden nicht zusammengehörig. Der Atlas ist sicher rein menschlich, gehört nicht einmal einer etwa älteren Form des südamerikanischen Menschen an, wie Lehmann-Nitsche meint, sondern unterscheidet sich überhaupt nicht von dem Variationsgebiet des rezenten Menschen. - Welchem Tiere das Femur angehört, ist schwer zu sagen, jedenfalls keinem Primaten und jedenfalls einem Quadrupeden, dessen Natur, ob Carnivora oder Ungulata erst durch eine genaue Vergleichung festgestellt werden kann. Nach Hrdli■ka ist es das Femur eines fossilen katzenartigen Tieres. Also Tetraprothomo ist aus der Deszendenzreihe des Menschen zu streichen. So bleibt noch Diprothomo, von dem ein aus dem Hafen von Buenos Aires stammendes Schädeldach vorliegt, das nach meinen Untersuchungen einem ganz gewöhnlichen rezenten Menschen angehört hat, absolut keine niederen Merkmale darbietet. Nun hat aber Ameghino als nächste Vorstufe des jetzt lebenden südamerikanischen Menschen (Prothomo) eine durch einige Schädel (La Tigra usw.) vertretene Form beschrieben, die er als Homo pampaeus bezeichnet hat. Auch diese Form hat sich nach den Untersuchungen von Hrdli■ka und Keith als einem rezenten Menschen, keineswegs einer Vorstufe desselben, angehörig erwiesen, so daß von dem ganzen luftigen Ge-

bäude Ameghinos nichts bestehen geblieben ist. Ameghino ging aber noch weiter. Nicht nur der südamerikanische Mensch sei in Südamerika entstanden, sondern sämtliche Menschenrassen haben sich nach ihm von hier aus über die Erde verbreitet. Südamerika sei die Urheimat des Menschengeschlechts! Demgegenüber haben die nordamerikanischen Anthropologen mit aller Entschiedenheit festgestellt, daß die Ureinwohner von Amerika nicht in Amerika entstanden sein können, sondern Einwanderer aus der alten Welt sind, größtenteils bei dieser Einwanderung die Beringstraße benutzt haben, möglichenfalls auch polynesischer oder gar europäischer Abkunft sind. Es ist hier aber nicht der Ort, auf die Herkunft der amerikanischen Urbevölkerung näher einzugehen. Hier handelte es sich nur um den Nachweis, daß der Mensch nicht auf amerikanischem Boden entstanden ist. Wir können uns also für die weitere Behandlung der Abstammungsfrage des Menschen auf die alte Welt beschränken.

Wir müssen nun die vorhandenen Funde vom mittleren Diluvium rückwärts verfolgen bis in die Anfänge der Diluvialzeit und in das jüngste Tertiär, das Pliozän.

00000321.txt

Ameghinos Hypothesen. Pithecanthropus.
Fossile Hominidenreste des ältesten Diluviums bzw. jüngsten Tertiärs.
299

Aus dem Lichte der historischen Zeit müssen wir uns nun wieder weit zurückversetzen in das Dunkel der Vorzeit. Wir fanden das mittlere Diluvium, insbesondere die Kulturstufe des Moustérien durch eine eigene tiefer stehende Menschenart charakterisiert, deren verschiedene, von denen des Homo sapiens abweichende Erscheinungsformen aus den zahlreichen Fundstätten unter dem Namen Homo primigenius in den wichtigsten anatomischen Einzelheiten beschrieben wurden. Wir gelangten damit zeitlich rückwärts bis in die Anfänge des mittleren Diluviums.

Gehen wir bis in die allerälteste Diluvialzeit zurück, die wohl kaum eine Pithecanthropus.
scharfe Trennung vom jüngsten Tertiär, dem Pliozän, gestattet, so treffen wir da auf einen für die Frage nach der Herkunft des Menschen wichtigsten Fund, auf Reste eines Wesens, das zweifellos, rein morphologisch untersucht, eine Mittelstellung zwischen Mensch und Anthropomorphen einnimmt, sich zwischen den Homo primigenius und Menschenaffenformen, wie sie beispielsweise der Schimpanse veranschaulicht, als verbindendes Glied, als missing link, einzuschieben scheint. Es ist dies der berühmte Pithecanthropus erectus (Affenmensch, Vormensch), dessen Entdeckung wir Eugen Dubois verdanken. Dubois fand im Jahre 1890 und 1891 in den nach seiner Meinung jungtertiären (pliozänen) Schichten am Ufer des Bengawan bei Trinil in Mitteljava zunächst eine merkwürdige Schädelkalotte, deren überraschende Bildung eine Fülle von Untersuchungen veranlaßte, und die viel in ihrer Bedeutung umstritten wurde. Weit gingen anfangs die Meinungen der Anthropologen auseinander. Während die einen die Kalotte für menschlich, die anderen für die eines hoch entwickelten Affen erklärten, schlossen sich die dritten Dubois' Meinung an, daß sie eine Zwischenstellung einnehme zwischen der des Menschen und

der Affen, daß man in Pithecanthropus das längst gesuchte missing link gefunden habe. Andere in derselben Schicht in geringer Entfernung vom Schädeldach aufgefundene Reste desselben Wesens trugen dazu bei, die Beurteilung zu erschweren. Es wurde zunächst noch gefunden ein Femur und drei Backenzähne (zwei Molaren und ein Prämolarzahn), deren Zugehörigkeit zum Schädeldach mit Unrecht bezweifelt worden ist. Auch ein später in größerer Entfernung von der ersten Fundstätte entdecktes Unterkieferfragment lag in derselben Schicht und wird von Dubois ebenfalls dem Pithecanthropus zugehörig erklärt, ist aber leider von ihm noch nicht bekannt gegeben worden. Die kürzlich von Frau Selenka an der Fundstätte Dubois' ausgeführten Grabungen haben leider keine neuen Reste, die Pithecanthropus zuzuschreiben wären, aufgedeckt. Nur an einer anderen Stelle, 3,5 km westlich von Trinil wurde, ganz oberflächlich gelagert, in alluvialen Schichten, noch die Krone eines rein menschlichen Molarzahnes gefunden, dem ein hohes Alter wohl mit Unrecht zugeschrieben wurde. Derselbe wurde sogar als ein Beweis für die gleichzeitige Existenz von Mensch und Pithecanthropus verwertet. Auch andere von der Selenka-Expedition gemachte

00000322.txt

Befunde, z. B. Kohlenspuren, wurden mit Unrecht für die letztere Ansicht vorgebracht. Das von Dubois als pliozän bestimmte geologische Alter der Fundschicht wurde in das untere Diluvium, ja noch höher heraufgerückt. Dubois hielt jedoch an seiner Auffassung fest, und es wurde schließlich von anderer Seite wenigstens so viel zugegeben, daß die Pithecanthropus-Schichten dem ältesten Diluvium angehören; dies ist also keine erhebliche Abweichung von dem von Dubois angegebenen geologischen Alter, für das sich übrigens neuerdings auch Keith entscheidet.

Ein Alter des Pithecanthropus-Fundes an der Schwelle von Tertiär und Diluvium ist jedenfalls als gesichert anzunehmen. Nicht bewiesen ist meines Erachtens die gleichzeitige Existenz von Mensch und Pithecanthropus. Ich komme auf diese Frage bei der Erörterung der Bedeutung unserer Form für die Abstammung des Menschen noch einmal zurück. Zunächst habe ich die wichtigsten Formeigentümlichkeiten der Fundstücke zu beschreiben.[1])

Betrachten wir zunächst das Schädeldach von Pithecanthropus (Abb. 17 u. 18), so fällt sofort die geringe Höhenentwickelung auf, welche weit unter der des Homo primigenius steht. Während der oben erläuterte Kalottenhöhenindex des Homo sapiens selten unter 52 herabgeht, beim Homo primigenius noch 40 bis 44 beträgt, ist dies Höhenverhältnis bei Pithecanthropus auf 34,2 heruntergegangen, kommt etwa mit dem des Schimpansen überein, wäh-

B

Abb. 17.
Mediankurve des Schädels von
Pithecanthropus erectus. ½ der natürlichen
Größe. g Glabella, & Bregma, i Inion.

g

rend alle Affen, auch die anderen Menschenaffen, im erwachsenen Zustande viel tiefer stehen. Auch in den die fliehende Stirn charakterisierenden Merkmalen steht Pithecanthropus bedeutend tiefer als Homo primigenius. Überhaupt zeigen sich viele Annäherungen an die Formverhältnisse der Anthropomorphen, denen Pithecanthropus in vieler Beziehung näher steht als dem Homo primigenius. Gegenüber der weit verbreiteten leider immer kritiklos wiederholten Meinung, daß die Schädelkalotte des Pithecanthropus der eines Gibbon entspreche, daß sein Träger überhaupt als ein riesiger Gibbon anzusehen sei, habe ich eine Anzahl unterscheidender Merkmale hervorheben können. Am meisten Formähnlichkeit zeigt dies Schädeldach noch mit dem eines Schimpansen; eine auf alle Einzelheiten sich erstreckende Übereinstimmung findet sich aber auch hier nicht. Ein auffallender Unterschied erhebt aber den Pithecanthropusschädel weit über den der höchstste-

[1]) S. Anm. S. 295.

00000323.txt

Pithecanthropus.
301
henden Affen. Dies ist seine bedeutende Größenentwickelung, die in der von Dubois durch Messung und Berechnung ermittelten Kapazität des Schädelraumes ihren Ausdruck findet. Dieselbe beträgt etwa 850 ccm, während sie bei rezenten Anthropoiden 600 ccm nur ausnahmsweise übersteigt. Beim rezenten Menschen gehen die niedrigsten bei tiefstehenden kleinen Menschenrassen normalerweise gefundenen Kapazitäten bis auf etwa 930 ccm herunter, während 1480-1550 ccm das Maß für unsere weißen europäischen Rassen ist. Auch in der Ausbildung des Gehirns nimmt Pithecanthropus eine Zwischenstellung ein. Dubois gelang es, Ausgüsse der Kalotte zu gewinnen und zu zeigen, daß die beim Menschen so hoch entwickelte untere (dritte) Stirnwindung, die Brocasche Sprachwindung, beim Pithecanthropus an Oberfläche um das Doppelte die bestentwickelte der menschenähnlichen Affen übertrifft, aber nur die Hälfte der Ausdehnung der entsprechenden Windung beim Menschen erreicht, der sie in ihrer Form sich sehr nähert. Unser Gesamturteil über die Schädelkapsel und das Gehirn läßt sich demnach wohl am besten dahin zusammenfassen, daß man sagt, das Schädeldach des Pithecanthropus ist in seiner Formentwickelung sehr nahestehend dem der Menschenaffen, insbesondere des Schimpansen, in seiner Größenentfaltung aber inter-

mediär zwischen Menschenaffen und Mensch; das Gehirn zeigt auch in seiner feineren Formgestaltung intermediäre Zustände.

Abb. 19. Linkes Femur von Pithesanthropus erectus. Vordere Ansicht. Kopie nach Dubois. natürl. Größe.

Abb. 18. Obere Ansicht des Schädeldaches von Pithecanthropus erectus. ½ natürlicher Größe.

Von den übrigen Resten des Pithecanthropus kommt hier nur das Femur (Abb. 19) in Betracht, da die gefundenen Backzähne zu wenig charakteristische Merkmale ergeben haben, eine genaue Beschreibung und Abbildung aber des Unterkieferfragments noch nicht vorliegt. Es unterliegt keinem Zweifel, daß das Femur von Pithecanthropus menschenähnlicher ist als die Femora aller anderen Primaten. Nur bei sorgfältigster Untersuchung haben sich einige geringe Abweichungen in der Form ergeben. Auch eine allerdings nur geringe Gesamtkrümmung ist diesem Knochen eigen. Somit erweist sich die Behauptung, dies Femur gleiche durch seine völlige Geradstreckung dem eines Gibbon, als irrtümlich. Seine hervorragende Länge von 455 mm stellt es etwa in die Mitte der Variationsbreite der Femurlänge beim rezenten Menschen und läßt auf eine ansehnliche Körpergröße (etwa 160 cm; nach Dubois 170 cm) schließen, eine Femur- und Körperlänge, welche die des Homo primigenius übertrifft.

00000324.txt

Unterkiefer
von Mauer.

Wenn somit das Femur des Pithecanthropus in den wesentlichen Punkten mit dem des Menschen übereinstimmt, so ist es wohl gerechtfertigt, daß wir mit Dubois dem Pithecanthropus auch die aufrechte Stellung des bipeden Menschen zuschreiben. Von den Femora der einfach quadrupeden und der kletternden Affen ist das Femur des Pithecanthropus so verschieden, daß man nicht daran denken kann, ihn als einen besonders riesigen, wenn auch sehr hochstehenden Affen (Gibbon) zu bezeichnen. In den wichtigsten Verhältnissen seiner Organisation, soweit sie aus Schädeldach und Femur erschlossen werden kann, nimmt Pithecanthropus eine Zwischenstellung zwischen Mensch und Affen ein, worin ich nach reiflichster Abwägung aller Tatsachen mit Dubois übereinstimme. Eine ähnliche Auffassung haben neuerdings Keith, besonders Houzé und Duckworth vertreten. Duckworth bezeichnet ihn als einen Vorläufer des paläolithischen Menschen, Houzé rechnet ihn, wie ich und Schlosser, mit den beiden Menschenarten zu einer Familie, den Hominiden. Keith bezeichnet ihn als fossilen Menschen von Java. Meiner Meinung nach ist es aber durchaus unstatthaft, ihn der Gattung Homo einzuverleiben, von der er durch den Schädelbau und die Ausbildung seines Gehirns so verschieden ist. Der von Dubois gewählte Name bezeichnet am besten seine Stellung. Er ist ein bereits bipeder Vorläufer des Menschen, dessen Hirnentwickelung aber noch nicht bis zur vollen Menschwerdung vorgeschritten war. Zeitlich und seiner Formbildung nach steht nichts im Wege, ihn für eine Form zu halten, die in genetischer Beziehung zum Homo primigenius steht, sei es, daß dieser direkt oder indirekt von ihm abstammt, in ganz analoger Weise, wie der Homo sapiens zu

Abb. 20. Unterkiefer von Mauer,
sog. Heidelberger.

■■

letzterem sich verhält. Ob direkt oder indirekt, das sind Fragen, die wir nicht mit Bestimmtheit werden entscheiden können; aber das steht fest, daß Pithecanthropus-Homo primigenius — Homo sapiens eine zoologisch fest begründete aufsteigende Formenreihe bilden, welche zeitlich am Ende des Tertiärs beginnt und deren Formen durch wahre Bipedie vor den Anthropomorphen ausgezeichnet sind. Ihre Abtrennung als Hominiden von den Anthropomorphen wegen der Bipedie ist wohl berechtigt. Innerhalb dieser Familie ist die älteste bekannte Menschenform tatsächlich Homo primigenius, sein Vorläufer Pithecanthropus.[1])

In neuester Zeit haben wir aber noch eine zweite hierher gehörige Form kennen gelernt, einen ebenfalls altdiluvialen Unterkiefer, welcher von Schoe-

[1]) Über den kürzlich in Südengland gefundenen Schädel von Piltdown und seine phylogenetische Bedeutung s. oben. S. auch Anm. S. 295.

-

00000325.txt

Unterkiefer von Heidelberg.

303

tensack im Jahre 1907 in den Sanden von Mauer bei Heidelberg entdeckt und unter dem Namen Homo Heidelbergensis beschrieben worden ist. Ein Blick auf die nebenstehende Profilansicht (Abb. 20) ergibt, daß dieser hochinteressante Unterkiefer an Größe und Plumpheit alle bekannten Unterkiefer des Homo primigenius übertrifft, den Unterkieferformen der Menschenaffen auffallend nahesteht, so daß man ihn ohne Kenntnis der Zähne für den eines ausgestorbenen Anthropoiden erklären würde. Aber die Betrachtung der Zahnreihen erregt unsere Verwunderung; diese erscheinen viel mehr menschlich als anthropoid, stehen überdies in einem Bogen, der dem weiten des Menschen mehr gleicht als dem seitlich komprimierten der Menschenaffen. Betrachten wir zunächst die Form dieses gewaltigen Unterkiefers, so zeichnet sich derselbe zunächst durch gleichmäßiges Zurückweichen der vorderen Unterkieferfläche und vollständiges Fehlen eines Kinnes aus, das keine Spur eines dreiseitigen Tuber mentale (Kinnplatte, s. oben Abb. 16) mehr erkennen läßt und sich schon dadurch von den Unterkiefern des Homo primigenius deutlich unterscheidet. Ferner fällt vor allem die bedeutende Breite der aufsteigenden Unterkieferäste, der dadurch bedingte weite Abstand der Processus temporales (coronoidei) und condyloidei und die flache breite Incisura mandibulae auf. Es fehlt mir hier an Raum, um auf andere Merkmale einzugehen, welche den Unterkiefer von Mauer dem der Anthropoiden nähern (wie die Gestaltung der Innenfläche der Kinnregion), dagegen von dem des Homo primigenius unterscheiden. Es ist nicht richtig, ihn dieser letzteren Form zuzurechnen. Er gleicht zweifellos mehr einer anthropoiden Form. Von den jetzt lebenden Anthropoiden ist es aber nicht der Gibbon, dessen Unterkiefer dem von Mauer am nächsten steht, sondern, worin ich Walkhoff beistimme, der Schimpanse; auch mit dem des Orang bestehen,

worin ich Duckworth recht gebe, gewisse Ähnlichkeiten. Die Zahnreihen zeichnen sich gegenüber denen des rezenten Menschen durch bedeutendere Länge, die Zähne selbst durch bedeutendere Größe aus, welche aber nicht die des Homo primigenius übertreffen. Die Zahnreihen sind geschlossen, die einzelnen Zähne zeigen denen des Menschen ähnliche Formverhältnisse. Schneide- und Eckzähne sind aber stark abgekaut, so daß man über ein etwaiges Vorragen des Eckzahnes über seine Nachbarn keine sichere Vorstellung gewinnt; mir scheint aber aus vergleichenden Berechnungen auf ein geringes Hervorragen der Eckzähne zu schließen zu sein. Von den linksseitigen Prämolaren (Backzähnen) und den zwei vordersten Molaren (Mahlzähnen) sind nur die Wurzeln erhalten; die auffallend weiten Pulpahöhlen sind schon hier, an den anderen Zähnen im Röntgenbild, zu erkennen. Mediale und laterale Schneidezähne zeigen keine wesentlichen Größenunterschiede; beide besitzen eine deutliche nach vorn konvexe Krümmung. Die beiden Reihen der Prämolaren plus Molaren konvergieren ein wenig nach vorn, welche Anordnung sie mit Homo primigenius teilen, während beim Schimpansen beide Reihen nahezu parallel stehen und der relative Abstand zwischen beiden geringer ist als bei den Unterkiefern des Homo primigenius und dem Unter-

00000326.txt

304

G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Tertiärer
Mensch.

kiefer von Mauer. Ich muß mich hier mit dieser kurzen unvollständigen Charakteristik der Zähne und Kieferformen begnügen.

Was folgt daraus für die systematische Stellung des Unterkiefers von Mauer? Zunächst ist hervorzuheben, daß das Wesen, welchem der Heidelberger Unterkiefer angehörte, nicht zu der im mittleren Diluvium lebenden Gruppe des Homo primigenius gehören kann, von dem es auch die ganz andere Formbildung des Unterkiefers unterscheidet. Geologisch besteht zwischen ihm und dem Homo primigenius eine weite, das älteste Diluvium umfassende Lücke.

Andererseits ist der Fund von Mauer etwa gleichzeitig mit dem des Schädeldaches von Pithecanthropus, vielleicht ein wenig jünger. Ich habe schon früher die Meinung ausgesprochen, daß der Unterkiefer von Mauer wahrscheinlich einem Pithecanthropus ähnlichen Wesen angehört habe, und Duckworth spricht dieselbe Ansicht aus. Leider ist nur sehr wenig über die Zähne des Pithecanthropus bekannt, da das von Dubois erwähnte Unterkieferfragment meines Wissens noch immer nicht veröffentlicht ist, die beiden bekannten Zähne (linker oberer M^3, rechter oberer M^3) aber zu wenig aussagen. Meine oben geäußerte Vermutung, daß die Eckzähne des Unterkiefers von Mauer, die leider abgekaut sind, dennoch über die Zahnreihe hervorgeragt haben, scheint mir berechtigt. Ich werde unten bei der Eckzahnfrage darauf zurückkommen. Mit dieser Annahme stimmt in merkwürdiger Weise die Rekonstruktion, welche Manouvrier vom Unterkiefer des Pithecanthropus und seinen Zähnen gegeben hat, worauf auch Duckworth aufmerksam macht.

Es steht also geologisch und morphologisch der Auffassung, daß der Unterkiefer von Mauer dem etwa gleichzeitigen Pithecanthropus oder einer ganz ähnlichen Form angehöre, nichts entgegen. Nur geographisch besteht ein Hindernis, der weite räumliche Abstand der Fundstellen. Dies ist ein Grund, den Mauer-Unterkiefer nicht völlig mit Pithecanthropus zu identifizieren. Verwandt war aber jedenfalls das Wesen, welchem ersterer angehörte, mit dem Formenkreise des Pithecanthropus. Ich ziehe deshalb der Bezeichnung Homo Heidelbergensis den von Bonarelli vorgeschlagenen Namen Palaeanthropus Heidelbergensis vor. Die Zwischenstellung, welche oben dem Pithecanthropus erectus zugeschrieben wurde, würde dann auch dem Palaeanthropus zukommen. Die weite räumliche Verbreitung bleibt dabei vorläufig unerklärt. Möglichenfalls ist der Pithecanthropus auf Java ohne Nachkommen erloschen, während die europäische Form Palaeanthropus sich in Mitteleuropa während der immerhin langen Zeit des älteren Diluviums zu einer höheren Form, dem Homo primigenius, entwickelte.

Tertiärer Mensch.

Wir sind mit den geschilderten Formen an der unteren zeitlichen Grenze der Gruppe der Hominiden angelangt, zeitlich also wahrscheinlich bis in die letzten Zeiten des jüngsten Tertiärs, des Pliozäns. Das Wesen, welches zu die-

00000327.txt

7

1

3

?

4

5

6

2

8

Tafel 10

1. Unterkiefer von Mauer bei Heidelberg. Nach Schoetensack. 2, 3, 4. Unterkiefer von Krapina. Nach

Gorjanovi■-Kramberger. 5 u. 6. Unterkiefer von Ehringsdorf bei Weimar. Nach Virchow. 7. Unterkiefer

von Banolas. Nach Obermeier. 8. Unterkiefer von Le Moustier, Nach Klaatsch.

00000328.txt

Tafel II

3

2

4

1. Schädel eines männlichen Schimpansen. Nach Selenka. 2. Schädel von La Chapelle aux Saints. Nach Schlaginhaufen.

3. Schädeldach vom Neandertal. Nach Schwalbe. 4. Schädeldach des Pithecanthropus. Nach Schlaginhaufen.

00000329.txt

Tertiärer Mensch.
305
ser Übergangszeit zum Diluvium lebte, kann aber nicht als Mensch bezeichnet werden. Im Schädelbau und in der Unterkieferform hat es viel mehr Ähnlichkeit mit denen der menschenähnlichen Affen, während das Gebiß bereits eine große Annäherung an die rein menschlichen Formen zeigt. Wir haben deshalb Pithecanthropus und Homo primigenius mit dem Homo sapiens als Familie der Hominiden zusammengefaßt. Wir müssen nun diese rückwärts verfolgen und zunächst die Frage beantworten, an welcher Stelle wir die Hominiden in das System der übrigen Primaten einzureihen haben. Da kann kein Zweifel sein, daß die dem Menschen am nächsten stehenden Formen die menschenähnlichen Affen sind. Die jetzt lebenden Anthropomorphen und der Mensch, darüber sind wohl die meisten Forscher einig, haben eine gemeinsame Abstammung. Nur darüber bestehen verschiedene Meinungen, welche Ausgangsform für beide anzunehmen sei. Wir haben oben erörtert, daß eigentliche Anthropoiden erst im Miozän der Tertiärzeit gefunden sind und dabei zugleich die Beziehungen der kürzlich im Oligozän von Ägypten entdeckten niederen Primatenformen Parapithecus und Propliopithecus besprochen. Ich kann auf das betreffende Kapitel dieser Arbeit verweisen.
Es ist also paläontologisch mit Sicherheit nachgewiesen, daß die ersten Anthropomorphen im Miozän auftreten.
Bleiben wir zunächst bei den Tatsachen, so sind menschliche Reste bisher noch nicht im Tertiär gefunden. Man hat aber trotzdem von der Existenz eines tertiären Menschen geredet. Als die vorzüglichsten Beweisstücke für diese letztere Auffassung hat man die Eolithen bezeichnet, massenhaft vorkommende, weit verbreitete Feuersteinstücke, welche entweder nur Spuren gelegentlichen Gebrauches oder absichtlicher Bearbeitung ohne bestimmte Formgebung zeigen und von Rutot, Klaatsch und Ver-

worn der Tätigkeit eines Menschen oder wenigstens menschenähnlichen Wesens zugeschrieben wurden. Im archäologischen Teile dieses Werkes wird die Eolithenfrage eingehender behandelt werden. Hier sei sie nur insoweit besprochen, als die Eolithen als Beweismaterial für die Existenz eines tertiären Menschen betrachtet worden sind. Rutot unterscheidet tertiäre und quartäre Eolithenindustrien. Erstere sollen 1. schon im Oligozän (Hochplateau von Fagnes und Boncelles bei Lüttich) auftreten; diese früheste tertiäre Industrie bezeichnet Rutot als Fagnien. Es folgen im oberen Miozän 2. die industrie cantalienne (Cantalien), dann 3. im mittleren Pliozän die industrie kentienne (Kentplateau in England) und 4. als jüngste tertiäre im oberen Pliozän die Industrie von St. Prest (Eure et Loire). Nirgends wurden aber an den genannten Fundstellen Feuerspuren, nirgends Nahrungsreste, Schmuck oder sonstige Beigaben gefunden, nirgends menschliche Reste aufgedeckt. Es erregt ferner Verwunderung, daß in der langen, langen Zeit vom Oligozän bis zum Ende der Tertiärperiode diese Industrien nicht den geringsten Fortschritt erkennen lassen, stets in derselben Weise wiederkehren. Kein Wunder daher, daß von verschiedenen Seiten Zweifel geäußert wurden an der Natur der Eolithe als von einem Tertiärmenschen benutzter

00000330.txt

306 G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Steine oder menschlicher Artefakte. Boule und Obermaier, P. Sarasin, Penck, Hoernes, Breuil, Schlosser haben sehr begründete Einwände geltend gemacht. Für die oligozänen Eolithen von Boncelles hat Verworn, sonst ein eifriger Verfechter der Rutotschen Lehren, ihre Entstehung durch Pressung gegenüber Rutots Meinung, es seien menschliche Artefakte, nachgewiesen. Mir scheint es nach seinen letzten Angaben, als wäre er jetzt auch nicht mehr so sicher in betreff der Artefaktnatur der Archäolithen von Aurignac.

Es dürfte sich wohl bald herausstellen, daß die überraschende Übereinstimmung der Eolithen geologisch so verschiedener Perioden (Cantal, Kent, St. Prest), darauf zurückzuführen ist, daß an allen diesen Stellen ganz analoge Bedingungen für die natürliche Entstehung dieser Gebilde gefunden werden, ähnlich denen, wie sie Verworn für die oligozänen Eolithen von Boncelles bewiesen hat.

Meines Erachtens können also die Eolithen nicht benutzt werden, um die Existenz menschlicher Wesen in diesen tertiären Zeiträumen zu beweisen.

Etwas anders scheint die Frage in betreff der Eolithen der Quartärzeit von Rutot zu stehen. Nach Rutot beherrscht das ganze untere Diluvium, in dessen Anfangszeiten der Homo Heidelbergensis (Palaeanthropus) und Pithecanthropus lebten, immer noch dieselbe einförmige primitive Eolithenindustrie ohne nennenswerte Änderung. Rutot unterscheidet hier vom ältesten Diluvium an nacheinander 1. Reutélien, 2. Maffléen, 3. Mesvinien. In das Maffléen versetzt er zeitlich den Unterkiefer von Mauer. Erst im Mesvinien, den obersten Schichten des Quaternaire inférieur treten neue Objekte auf, die wohl zweifellos auf absichtliche systematische Bearbeitung von Feuersteinknollen zurückzuführen sind. Ein weiterer Fortschritt tritt dann am Beginn des Quaternaire moyen in Rutots Strépyien auf, an das sich dann die

oben kurz besprochenen paläolithischen Kulturen (Chelléen, Acheuléen usw.) anschließen. Daß hier bereits Menschen existierten, ist oben erörtert worden. Aber auch dem aufrecht wandelnden, mit ansehnlichem Gehirn ausgerüsteten Pithecanthropus kann vielleicht wenigstens die Benutzung der Eolithen dieser Periode, wenn nicht schon die Anfänge der Bearbeitung, zugeschrieben werden. Es entspricht dann die Entwickelung der Industrien von den Eolithen bis zu der mit Beginn des mittleren Diluviums nachweisbaren paläolithischen Kultur der Entwickelung der Hominiden vom Pithecanthropus bis zum Homo primigenius. Es ist zu hoffen, daß bald neue Funde diese Lücke ausfüllen.

Ich bin nach allem also nicht der Meinung, daß die tertiären Eolithen die Existenz eines tertiären Menschen beweisen.

Noch auf anderem Wege hat man versucht, das Vorkommen des Menschen in der Tertiärzeit als sicher hinzustellen. Es sind dies gewisse Funde in Australien, welche für das gleichzeitige Vorkommen des Menschen mit spättertiären Säugetieren sprechen sollen. Es finden sich Abdrücke in einem als tertiär bezeichneten Sandstein (Dünenbildung) bei Warnambool in Austra-

Eolithen.

307

lien, welche von Alsberg, Klaatsch und anderen als rein menschlich betrachtet wurden. Sie bestehen aus einem Paar ziemlich breiter, muldenförmiger Einsenkungen, welche als Abdrücke der Gesäßgegend gedeutet wurden, und zwei seitlich gegen diese verschobenen fußähnlichen Eindrücken, die ohne weiteres für Fußabdrücke eines in Hockerstellung sitzenden Menschen erklärt wurden. Nachdem schon Branca Bedenken geäußert hatte, ist neuerdings durch Beobachtungen von Nötling die wahrscheinlichste Deutung dahin gegeben, daß es sich in den vermeintlich menschlichen auffallend schmalen Fußabdrücken um Spuren hüpfender Känguruhs handle. Von anderen angeblich menschlichen Fußspuren in Australien gilt nach Branca ganz sicher, daß sie Kunstprodukte sind. Auch das tertiäre Alter des Sandsteins von Warnambool ist unsicher.[1])

Abstammungshypothesen.

hypothese von

Klaatschs Hypothesen.) Klaatsch ist endlich noch aus rein spe- Abstammungs-

kulativen Gründen für die Existenz des tertiären Menschen eingetreten, "Klaatsch.

Er hält eine „Verlegung der Menschwerdung in das frühe Tertiär" auf Grund der „sehr ursprünglichen Beschaffenheit des menschlichen Körpers" für eine „unabweisbare Schlußfolgerung". Was ist nun diese vermeintliche ursprüngliche Beschaffenheit des menschlichen Körpers, welches sind seine „eozänen Merkmale"? Nach Klaatschs Meinung ist es im wesentlichen die Einrichtung der menschlichen Hand, welche er als ein uraltes, von der gemeinsamen Vorfahrenform des Menschen und der jetzt lebenden Anthropoiden sowie der Säugetiere auf den Homo sapiens übertragenes Erbstück betrachtete. Klaatsch dachte dabei in erster Linie an die Ausbildung eines Greif- und Kletterorgans, wie sie sich schon

im Eozän bei Halbaffen, noch früher bei den Beuteltieren findet. Er vergißt aber, daß die Hand bei diesen alten Säugetierformen stets ein Lokomotionsorgan bleibt. Nur die menschliche Hand ist von der Aufgabe der Lokomotion vollkommen befreit. Es ist also lediglich die Pentadaktylie, welche der Mensch mit den genannten eozänen Säugetieren gemeinschaftlich aufweist. Daß die gesamten in ihren Wurzeln auf die frühe Eozänzeit zurückgehenden Primaten in der Ausbildung der Extremitäten einen undifferenzierten Zustand erkennen lassen, ist nicht neu, sondern vielfach schon betont und in der Art der Einordnung in das System der Säugetiere ausgedrückt worden (Doederlein, Gregory). Dies beweist aber nur, daß der Stamm der Primaten als solcher, nicht aber der Mensch an primitive eozäne Säugetiere sich anschließt; das ist oben bei der Besprechung der Phylogenie der Primaten auf Grund tatsächlich vorliegender Formen auseinandergesetzt. Hierbei war aber stets von bekannten und benannten fossilen Primatenresten die Rede. Ausdrücke wie Urprimaten, Primatoiden u. dgl., für die keine Belege

[1]) Ebenso beruhen die neuesten Angaben dieser Art, die von Freudenberg über Fußspuren in tertiären Geröllschichten in Belgien, westlich von Antwerpen gemacht sind (Prachist.

Zeitschr. Bd. 11/12 1920/21) nur auf Phantasie. —) S. Anm. S. 271. (F.)

20■

00000332.txt

308 G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen aus dem tatsächlich existierenden Formenmaterial entnommen werden konnten, wurden vermieden. Die im Eozän gefundenen, an die eozänen Insektivoren anknüpfenden Primatenreste lassen aber in keiner Weise menschliche oder auch nur anthropoide Merkmale erkennen. Kein fossiler Säugetierrest aus dem Eozän gestattet den Schluß, daß er einem Wesen mit einem menschlich entwickelten Schädel und aufrechtem Gange angehört habe. Erst Pithecanthropus an der Schwelle der Diluvialzeit weist uns auf die Entwickelungsbahn des Menschen. Nimmt man dazu, daß alle diese primitiven eozänen Plazentalier, welche Gregory zweckmäßig als Archonten zusammengefaßt hat, kleine Tiere waren, welche durchaus nicht alle als Kletterer, sondern zum Teil auch als Quadrupeden lebten, so ist es ganz unmöglich, den Menschen oder selbst die Anthropoiden hier einzureihen. Die Entwickelung der Primaten folgt, wie die vieler Tierstämme, im allgemeinen nach der Déperetschen Regel, daß in der Stammesentwickelung einer Tiergruppe (z. B. Pferde) kleinere Formen den größeren vorausgehen, letztere also geologisch später auftreten. Die innerhalb verschiedener Spezies (z. B. Pygmäen des Homo sapiens) auftretenden Größenvarietäten hängen mit der allgemeinen phylogenetischen Entwickelung nicht zusammen.

Nun hat aber Klaatsch noch eine andere, meiner Ansicht nach unrichtige phylogenetische Spekulation zugunsten der tertiären Entstehung des Menschen ausgesprochen, indem er sagt: „Wenn wir vorläufig auch nicht mit Bestimmtheit die betreffende Periode bezeichnen können - ob Eozän oder Oligozän, daß der Mensch im Miozän bereits entwickelt war, können wir beweisen. Die fossilen Reste von Anthropoiden aus dem mittleren Tertiär Europas zeigen, daß die letzte Gliederung des Primatenstammes lange eingetreten war, daß es schon Formen gab, die den heutigen Gibbons und Gorillas sehr ähnlich waren. Wenn aber diese Wesen damals bereits

den langen Weg einseitiger Umgestaltungen hinter sich hatten, so ist klar, daß der mit eozänen Merkmalen ausgestattete Mensch seine verhältnismäßig geringen letzten Veränderungen längst durchgemacht hatte“. Klaatsch vergißt dabei, daß ja auch alle übrigen Primaten dieselben eozänen Merkmale haben wie der Mensch, daß die Ähnlichkeit der Primatenformen mit denen des Menschen immer größer wird, je weiter wir in jüngere Perioden der Erdgeschichte emporsteigen.

Daß verschiedene Anthropoiden schon im Miozän lebten, habe ich in einem früheren Abschnitt erörtert und versucht, ihre Stellung zu den niederen Primaten festzulegen. Die jetzt lebenden Menschenaffen entstanden erst im späten Pliozän; für den Gibbon fanden wir allerdings in Pliopithecus, für den Gorilla im Dryopithecus eine ältere Form im Miozän.

Es handelt sich nun darum, den Menschen, also nach meiner Auffassung zunächst den Pithecanthropus, an die ausgestorbenen Menschenaffen anzuknüpfen. Denn daß die jetzt lebenden Formen der letzteren nicht in die Abstammungslinie des Menschen gehören, sondern sich vom gemeinsamen Ursprung aus nach verschiedenen Richtungen einseitig differenziert haben,

00000333.txt

Abstammungshypothesen: Klaatsch.
309
darüber ist man seit Haeckel wohl allseitig einig. Schon die durch den Intermembralindex charakterisierten Extremitätenproportionen (s. oben) beweisen, daß alle lebenden Anthropoiden sich in Entwickelungsbahnen bewegen, die divergent sind von denen des Menschen, also in früherer geologischer Zeit eine gemeinschaftliche Wurzel besitzen müssen. Welches ist nun diese gemeinsame Wurzel, aus der sowohl der Mensch wie die jetzt lebenden Menschenaffen sich entwickelt haben müssen?
Nach allem, was früher über das System der Primaten mitgeteilt worden ist, kann diese Wurzel nur unter den fossilen Anthropomorphen, die vom Miozän an nachgewiesen sind, gesucht werden. Es handelt sich nur darum, womöglich die Stelle im System genauer zu bestimmen, an der die Hominiden sich von den fossilen Menschenaffen abgezweigt haben.
Bevor ich darauf näher eingehe, habe ich aber einiger Hypothesen zu gedenken, welche zwar für Mensch und Anthropoiden ebenfalls einen gemeinschaftlichen Ursprung annehmen, aber keine anthropoide Form an die Wurzel stellen, sondern eine ganz menschenähnliche. Nach Klaatsch soll der gemeinsame Ahne von Mensch und Menschenaffen etwa so ausgesehen haben wie der nur durch den Unterkiefer bekannte Homo Heidelbergensis mit anthropoider Unterkieferform, aber menschlichem Gebiß. Aus einer solchen Form sollen sich nach Klaatsch sowohl die Menschenaffen als der Mensch entwickelt haben. Daß der letztere aus einer Form hervorgegangen ist wie der sog. Homo Heidelbergensis, ist wohl leicht zu verstehen. Es wurde auch von mir oben als meine Meinung beschrieben. Für die Ableitung der Anthropoiden aus der Heidelbergform ergeben sich aber zwei Schwierigkeiten: 1. Reste fossiler Anthropoiden sind schon im Miozän nachgewiesen, das Fossil von Heidelberg aber erst im Anfang des Diluviums. Um diese

Schwierigkeit zu beseitigen, müßte man also annehmen, daß das bei Mauer entdeckte Wesen in ganz ähnlicher Form schon im späten Oligozän existiert habe. Tatsachen liegen dafür nicht vor, und gegen eine hypothetische Annahme einer solchen Form als Vorläufer der eigentlichen fossilen Anthropomorphen sprechen dieselben Gründe, welche ich oben gegen die Hypothese der Existenz eines frühtertiären Menschen angeführt habe.

Die zweite Schwierigkeit, welche für diese Klaatschsche Theorie vorliegt, ist die, daß dann 1. aus einem nahezu rein menschlichen Gebiß die gewaltigen Gebisse des Gorilla und Orang nicht minder wie das Schimpansengebiß sich entwickelt haben müssen, welche alle durch sehr starke Entwickelung der Eckzähne, namentlich beim männlichen Geschlecht, charakterisiert sind. Daß unter ihnen der Schimpanse durch geringere Entwickelung der Eckzähne und durch die Formen der übrigen Zähne dem Menschen am nächsten steht, sei gleich hier bemerkt. Es müßte 2. der schön parabolische breite Zahnbogen des Unterkiefers des Heidelberger Menschen, dem ein ähnlich gestalteter Gaumen entspricht, eine bedeutende Verlängerung und Verschmälerung erfahren haben, also eine Rückbildung nach der rein tierischen Seite. Mit anderen Worten, nicht der Mensch stammt nach der Klaatschschen

00000334.txt

Hypothese von fossilen Anthropoiden, sondern letztere von einem fossilen, in Gebiß und Kieferbogen ganz menschenähnlichen Wesen ab. Nun sind bisher nirgends im ganzen Tertiär Gaumenformen und Unterkieferbögen in Gestalt und Größe der menschlichen gefunden worden. Es ergibt sich vielmehr die Tatsache, daß alle rezenten und fossilen Primaten von den menschlichen ganz abweichende Unterkiefer- und Gaumenformen besitzen. Die Klaatschsche Hypothese ist also nicht durch Tatsachen gestützt; sie ist auch nicht durch einen Hinweis auf die menschlichen Eckzähne zu retten. Es ist klar, daß nach der Klaatschschen Hypothese die relativ kleinen, kaum oder gar nicht über das Niveau der übrigen Kaufläche vortretenden Eckzähne des Menschen das Primäre sein müßten; aus ihnen hätten sich dann die gewaltigen Eckzähne der Anthropoiden progressiv entwickelt, während früher die ersteren im Vergleich mit denen der letzteren als reduziert betrachtet wurden. In dieser Hinsicht möchte ich nun folgendes bemerken. Zwar sind manche der fossilen Primaten des Eozän und auch die kürzlich entdeckten des Oligozän mit relativ kleinen Eckzähnen versehen. Die fossilen Anthropomorphen des Miozän besitzen aber kräftige (Pliopithecus) oder sogar denen des Gorilla nicht an Entwickelung nachstehende Eckzähne (Dryopithecus). Es ist nicht anzunehmen, daß diese erst eine Reduktion zur menschlichen Form unter Verkürzung der Kiefer und dann wieder eine progressive Bildung zur Form der Eckzähne bei den jetzt lebenden Anthropoiden durchgemacht haben. Die gewaltige Entwickelung der Eckzähne, besonders bei den männlichen Individuen, ist aber nicht, wie Adloff meint, eine Neuerwerbung der Anthropoiden, sondern ist bereits in gleicher Weise bei den Cebiden und bei den fossilen (Mesopithecus) und jetzt lebenden Formen der Cercopitheciden vorhanden. Die kräftige Ausbildung der Eckzähne muß also vor der Trennung der verschiedenen Affenfamilien erfolgt sein. Nun meinen

aber Klaatsch und Schoetensack, daß, wenn die Eckzähne des Menschen reduzierte Gebilde wären, man nicht verstehen könne, daß dieselben bei den höchsten Rassen, z. B. bei Europäern, gewöhnlich stärker ausgebildet seien wie bei ganz primitiven Rassen, z. B. den Australiern. Abgesehen davon, daß von anderer Seite gerade das Gegenteil behauptet wird, beweist dies nichts, da bei höher stehenden Rassen sehr häufig „primitivere" Merkmale gefunden werden als bei sogenannten primitiven. Ich glaube aber, daß es sich auch beweisen läßt, daß die Eckzähne des Menschen reduzierte Bildungen sind. Die stark entwickelten Eckzähne der Anthropoiden haben auch dementsprechend kräftige Wurzeln. Ist das Wurzelwachstum abgelaufen, also die Wurzel bis auf das Foramen apicale geschlossen, so ist Wurzel und Krone gleich lang. Schwächere Zähne haben schwächere Wurzeln. Bei der Reduktion wird zunächst die Zahnkrone betroffen werden, weil auf sie in erster Linie gewirkt wird. Dann erst wird die Reduktion auch die Wurzel ergreifen. Ein progressiver Zahn wird also im allgemeinen in der Kronenentwickelung von einer etwa gleich kräftigen Entwickelung der Wurzel begleitet werden, wie ich es im allgemeinen beim Schimpansen gefunden habe.

00000335.txt

Abstammungshypothesen: Klaatsch.
311
Umgekehrt ein regressiver Zahn wird zuerst im Kronengebiet abnehmen, während die Wurzel noch lange durch ihre viel größere Länge auf die ehemaligen größeren Dimensionen der Krone hinweist. So ist es beim Menschen. Die Wurzellänge des Eckzahns ist hier viel bedeutender im Verhältnis zur Krone, als letztere es bedarf, eine wohl nur phylogenetisch verständliche Tatsache. Ich muß also für das menschliche Gebiß nach allem die Klaatschsche Hypothese zurückweisen, daß ein menschenähnliches Gebiß die Ausgangsform für das Anthropoidengebiß darstelle. Es ist, wie man es bisher immer annahm, reduziert aus dem viel kräftigeren Gebiß der Anthropoiden, ebenso wie beim Menschen der ganze Kieferapparat reduziert ist.
Mit dieser Widerlegung kann dann von der weiteren Hypothese nicht mehr die Rede sein, daß nicht nur der Mensch (Unterkiefer von Heidelberg) für Menschenaffen und Mensch die Ursprungsform sei, sondern daß man zwei menschenähnliche Ursprungsformen anzunehmen habe, von denen die eine robustere, plumpere zum Gorilla und Homo primigenius (Mousteriensis) führe, die andere zum Orang und zur rezenten Menschenform (Homo Aurignacensis). Ich muß es mir hier aus Mangel an Raum versagen, ausführlich auf die Widerlegung dieser Anschauungen, die nirgends einen reellen Boden haben, einzugehen. Ich will nur bemerken, daß die vermeintlichen Beweise angeblichen Ähnlichkeiten im Bau der Extremitätenknochen entnommen sind. Nach meinen Nachuntersuchungen lassen sich die von Klaatsch hervorgehobenen gemeinsamen Merkmale z. B. für Gorilla und Moustiermensch am Sulcus bicipitalis des Humerus keineswegs als feststehend ansehen. Ich will nur hervorheben, daß die Form des Sulcus bicipitalis, welche Klaatsch für Gorilla und Neandertalmenschen gemeinsam charakteristisch beschreibt, sich sehr häufig bei ganz rezenten menschlichen Knochen findet. Eine wei-

tere Konsequenz der Klaatschschen Hypothesen würde sein, daß die jetzt lebenden Menschen dem Orang viel näher verwandt sein müßten als dem Homo primigenius, der wiederum dem Gorilla viel näher stünde als dem rezenten Menschen. Ich begnüge mich über diese neueste Wendung des Klaatschschen Gedankenganges aus Mangel an Raum mit den vorstehenden Bemerkungen und halte an der von Haeckel und Houzé und anderen vorgetragenen Abstammungslehre als der Schritt für Schritt durch Tatsachen belegten fest gegenüber den Hypothesen von Klaatsch.')
Kollmann.

Hypothesen von Ranke und Kollmann. Aber noch mit einer an- Ranke, deren Gedankenreihe, die allerdings von anderen Voraussetzungen, von tatsächlichen Beobachtungen ausgeht, habe ich mich abzufinden. Die bekannte Tatsache, daß die Jungen von Menschenaffen menschlichen Kindern viel ähnlicher sind als alte Menschenaffen erwachsenen Menschen, insofern bei ersteren der Hirnschädel auffallend stark gewölbt, ähnlich dem eines menschlichen Kindes entwickelt ist, hat zu der Vorstellung geführt, daß hier eine gemeinsame phylogenetische Grundform vorliege, welche einer-

[1]) S. Anm S. 271. (F.)

312

G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

seits zu den stark sich abflachenden Schädeln der Menschenaffen, andererseits zu der Schädelform des erwachsenen Menschen führe. Bei der strengen Durchführung des Satzes, daß die Ontogenie eine Rekapitulation der Phylogenie sei, ergebe sich, daß die Menschenaffen ein Stadium in ihrer Entwickelung durchlaufen haben, welches ungleich menschenähnlicher sei als der Zustand erwachsener Anthropoiden. Ranke suchte dafür ein Verständnis zu gewinnen in der Annahme, daß nicht der Mensch von affenähnlichen Formen abzuleiten sei, sondern letztere von menschlichen, und auch Kollmann verteidigte ähnliche Anschauungen, die er dann für die primitive Stellung der Pygmäen im System der Menschenrassen verwertete. Demgegenüber ist zu betonen, daß die Eigentümlichkeit stärkerer Schädelwölbung in früher Jugendzeit sich nicht nur bei den Anthropoiden nachweisen läßt, sondern auch bei den niederen Affen, ferner bei den Lemuriden, Karnivoren (Katze) und Ungulaten (Schaf). Sie ist also bei Säugetieren allgemein verbreitet, allerdings nirgends so stark ausgesprochen wie bei den höheren Primaten. Dies ist verständlich, wenn man bedenkt, daß, je mächtiger sich das Gehirn bei den höheren Primaten entwickelt, desto mehr Raum in der zeitlichen Entwickelung durch die Entwickelung des Großhirns beansprucht wird; sie wird sozusagen, je mächtiger das definitive Gehirn werden muß, immer mehr in die ersten Zeiten der Entwickelung vorgeschoben. Nun kommt aber die ganz andersartige Entwickelung des Kieferapparates hinzu, welcher erst in relativ später Zeit, nach dem ersten Kindesalter, sich stärker ausbildet und dadurch umgestaltend auf die Gehirnkapsel, den Schädel, wirkt, und zwar in schwächerem Maße beim Menschen, in stärkerem Maße bei höheren und niederen Affen. Ich glaube, daß sich auf diesem Wege die Kinderähnlichkeit der jungen Menschenaffen am besten verstehen läßt,

daß diese keineswegs den Schluß gestattet, die Menschenaffen seien aus menschlichen Formzuständen hervorgegangen. Die Ontogenie ist keine genaue Wiederholung der Phylogenie, sondern eine vielfach abgekürzte modifizierte mit zeitlichen Verschiebungen der Organentwickelung. In keiner Weise sind derartige Zustände, wie sie Embryonen von Menschenaffen zeigen, als selbständige erwachsene Formen möglich; nie sind sie als entwickelte Formen beobachtet worden.

Nach der in den vorstehenden Zeilen begründeten Zurückweisung der Abstammungshypothesen von Klaatsch und Kollmann muß ich zunächst noch einmal auf die Frage eingehen, ob es möglich ist, wie dies früher von Klaatsch geschehen ist, wie dies später Adloff getan hat, den Menschen direkt, ohne Berücksichtigung der höheren und niederen Primaten, auf primitive eozäne Säugetiere zurückzuführen, also neben den Affen und ohne sie. Ich muß dies ganz und gar in Abrede stellen. Eine einfache Vergleichung der Organisation beider, der Affen und des Menschen, ergibt ihre außerordentlich zahlreichen und innigen Formbeziehungen. Der Mensch steht nach allem im System bei den höheren Primaten, und zwar in erster Linie bei den Anthropomorphen. Letzteres hat ja in gewissem Sinne auch

Abstammungshypothesen: Ranke, Kollmann.

313

Klaatsch zugegeben, wenngleich er den Menschen für primitiver, früher vorhanden ansieht als die Anthropoiden. Die übrigen Affen verschwinden aber in den Klaatschschen Spekulationen aus der Stammreihe der Primaten in nebelhaftem Dunst. Der einzige Unterschied in der jetzigen Klaatschschen Auffassung ist nur der, daß nun auch die Anthropoiden mit dem Menschen direkt auf primitive eozäne Säugetiere zurückgeführt werden. Über das Verhältnis der Cercopitheciden zu den Anthropomorphen äußert sich Klaatsch nur ganz unbestimmt. Jedenfalls denkt er nicht daran, sie auch nur in entfernte Beziehung zur Abstammungslinie des Menschen zu bringen. Sie existieren für Klaatschs und Adloffs phylogenetische Anschauungen nicht.')

Eigene Hypothese. Ich habe oben bei der Besprechung der Systematik der lebenden und fossilen Affen darauf aufmerksam gemacht, daß Cercopitheciden und Anthropomorphen jedenfalls einen gemeinschaftlichen Ursprung haben müssen, der wohl in der Übergangszeit vom Oligozän zum Miozän zeitlich zu suchen ist, der lange nach der Abtrennung des Stammes der amerikanischen Affen sich in die beiden Gruppen der Ostaffen spaltete. Eine gemeinsame Ausgangsform für beide ist zwar noch nicht sicher bekannt, aber für ihre nahe Formverwandtschaft sprechen viele Eigentümlichkeiten der Organisation, welche beide von den amerikanischen Affen trennen. Ich will hier nur an die gleiche Zahl der Zähne, die wesentliche Verschiedenheiten nur in den Molaren aufweisen, an die gleiche Zahnformel, an das bei beiden gut entwickelte Os tympanicum, die ähnlichen Formen der Gehörknöchelchen, an den sehr ähnlichen Bau der Spermien (Retzius) erinnern. Diese Ähnlichkeiten und andere mehr weisen auf eine gemeinsame Abstammung der niederen Ostaffen und der Menschenaffen mit aller Ent-

schiedenheit hin. Dieselben gemeinschaftlichen Eigentümlichkeiten der beiden Affengruppen besitzt auch der Mensch. Er besitzt sogar Formzustände, welche sich bei den jetzt lebenden Anthropoiden nur zum Teil und schwach nachweisen lassen, wie die Darwinsche Ohrspitze, welche beim Menschen ungleich häufiger ist als bei den Menschenaffen und in allen Formzuständen sich an die verschiedenen Formen in der Gruppe der Cercopitheciden anschließt. Ich muß es mir hier versagen, andere menschliche Bildungen anzuführen, die sich mehr den entsprechenden Formen der niederen Ostaffen als der Menschenaffen nähern. Derartige Formzustände hat kürzlich auch Boule hervorgehoben. Es erklärt sich dies wohl daraus, daß der Mensch bei der Abspaltung der Stammlinien vom gemeinschaftlichen Ostaffenstamm die betreffenden Merkmale fester bewahrt hat als die jetzt lebenden Menschenaffen, weil er vor einseitiger Anpassung an das Baumleben bewahrt blieb. Daraus folgt aber keineswegs, daß er von niederen Ostaffen mit Umgehung der Menschenaffen direkt abstamme. Es sind vielmehr wohl fossile Anthropomorphen, welche nach allen Erwägungen die

[1]) S. Anm. 1, S. 271. (F.)

Eigene

Hypothese.

größte Wahrscheinlichkeit gewähren, die Linie der Hominiden entwickelt zu haben. Denn die Summe ihrer mit dem Menschen gemeinsamen Merkmale ist größer als die, welche der Mensch mit den Cercopitheciden gemeinschaftlich hat.

Wir müssen also den nächsten Ahnen des Menschen oder richtiger gesagt der Hominiden unter den niederen fossilen Anthropoiden suchen. Hierbei müssen wir uns zunächst der tatsächlich bekannten fossilen Menschenaffen erinnern. Sehen wir zunächst von Oreopithecus ab, dessen Stellung noch näher zu ermitteln bleibt, so haben wir hier zunächst Pliopithecus, dessen von Propliopithecus zu den lebenden Gibbons führende Stammlinie oben schon besprochen ist. Diese Linie kommt für unsere Ermittelung nicht in Betracht. Mit ziemlicher Sicherheit können wir ferner den im Miozän auftretenden Dryopithecus wohl für den jetzt lebenden Gorilla in Anspruch nehmen. Ich teile nicht mehr die Meinung, daß wir in ihm die Ausgangsform für die zum Menschen führenden Hominiden zu erblicken haben. Diese ist wohl erst im Anfang des Pliozäns zu suchen. Denn erst am Ende des Pliozäns bzw. am Beginn der Diluvialzeit treten die noch lebenden Formen Schimpanse und Orang auf. Ob beide auf den pliozänen Palaeopithecus der Siwalikhügel in Nordindien zurückzuführen sind, oder nur der Schimpanse, wie man meistens glaubt, wage ich nicht zu entscheiden. Die Annahme eines pliozänen Orang beruht auf einem einzigen Eckzahn. Da die Hominiden (Pithecanthropus) bereits mit dem Beginn des Diluviums entwickelt sind, so kann ihre Abspaltung von den Menschenaffen wohl nicht später als in der Mitte des Pliozäns geschehen sein. Da die Gibbon- und Gorillareihe nach dem oben Gesagten nicht mehr in Betracht kommt, so kann es sich hier nur um Formen handeln, die zum Orang oder Schimpansen

führen. Nun ist aber der Orang durch die gewaltige Länge seiner Arme einseitig differenziert, überdies hat er die großen Eckzähne bewahrt; somit kann er jedenfalls nichts mit der Linie der Hominiden zu tun haben. Wir verlangen als Vorläufer der Hominiden ein Wesen, welches noch nicht durch extreme Ausbildung der Arme zu einem ausschließlichen Baumbewohner umgeprägt ist. Dagegen dürfte die zum Schimpansen führende, der Gorillalinie benachbarte Reihe wohl geeignet sein, nahe ihrer Wurzel den Hominiden ihren Ursprung gegeben zu haben, die sich an sie als seitlich divergierende Linie anschließen. Beim lebenden Schimpansen sind ja die Arme nicht allzu extrem verlängert. Der Schädel des Pithecanthropus gleicht von allen Menschenaffen am meisten dem des Schimpansen, und vor allem das Gebiß des Schimpansen zeigt sich, namentlich bei weiblichen Individuen, nicht mehr so verschieden von dem menschlichen wie das Gebiß des Orang und Gorilla. Leider besitzen wir keine Knochen der kranialen Extremität von Pithecanthropus. Diese würden uns demonstrieren können, daß der Intermembralindex viel geringer ist als beim Schimpansen. Mir erscheint also bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens die zum Menschen führende Linie am besten an eine Vorfahrenform des Schimpansen an-

00000339.txt

Abstammungshypothesen: Schwalbe.
315
zuschließen zu sein. Jedenfalls können wir wohl so viel sagen, daß unter allen Menschenaffen der Schimpanse der menschenähnlichste ist, womit auch Mollisons biochemische Reaktionen übereinstimmen. Es ist also wohl die Hypothese die bestbegründete, welche die zum Menschen führende Linie der Hominiden von einem fossilen Menschenaffen ableitet, der andererseits Formen geliefert hat, welche divergent von der Menschenlinie zum jetzt lebenden Schimpansen führen. Für diese Auffassung, daß die Hominiden und damit der Mensch von einem schimpansenähnlichen fossilen Menschenaffen abstammen, sprechen, abgesehen von den oben angeführten Gründen auch Ausführungen, die wir Keith verdanken. Als gemeinsame Ausgangsformen für Anthropoiden und Mensch betrachtet auch Keith die niederen katarrhinen Ostaffen. Die nähere oder fernere Verwandtschaft aber des Menschen mit den vier Formen jetzt lebender Anthropoiden charakterisiert er durch die Zahl der von ihm untersuchten Strukturpunkte, welche der Mensch mit den einzelnen Formen der Menschenaffen gemeinsam besitzt. Seine Zahlen sind außerordentlich lehrreich: 396 hat der Mensch mit dem Schimpansen, 385 mit dem Gorilla, 272 mit dem Orang und nur 188 mit dem Gibbon gemeinsam. Daraus geht wohl unzweifelhaft hervor, daß der Mensch dem Schimpansen am nächsten steht, dem Gibbon am fernsten. Nach Keiths Zahlen steht aber der Gorilla dem Menschen bedeutend näher als der Orang. Es folgt daraus, daß der Gorilla und der Schimpanse einander näher stehen. Es bedürfen aber die Stammesbeziehungen der einzelnen Formen der Menschenaffen noch neuer gründlicher Untersuchungen, deren Erkenntnis vielleicht durch die zum Teil schon von Pilgrim veröffentlichten Funde fossiler Primaten im nordindischen Miozän wesentlich gefördert wird. So viel können wir aber jetzt wohl schon als die mit den bekannten Tat-

sachen am besten übereinstimmende Hypothese hinstellen, daß die Abzweigungslinie der Hominiden von fossilen Anthropomorphen nahe der zur Entwickelung des jetzt lebenden Schimpansen führenden liegen muß. Wie weit aber der am Ende der Hominidenreihe stehende rezente Mensch selbst die höchststehenden Menschenaffen, wie den Schimpansen, überragt, geht aus einer anderen von Keith mitgeteilten Ziffer deutlichst hervor. Nicht weniger als 312 Strukturpunkte sind es, welche dem Menschen ganz und gar eigentümlich sind, durch deren Ausbildung also er sich weit über alle lebenden Menschenaffen erhebt.

Wenn nun auch die von mir vorgetragene mit den vorhandenen Tatsachen am besten übereinstimmende Hypothese über die Abstammung des Menschen in Zukunft durch neue wichtige fossile Primatenfunde immer mehr ergänzt und in den Einzelheiten sicherer begründet werden sollte, so ist damit noch nicht die Aufgabe dieser Schrift gelöst.

Die letzte und wichtigste Frage ist noch zu beantworten. In welcher Weise hat sich der Mensch, haben sich die Hominiden aus altanthropoiden Formen zu dem herrschenden Wesen entwickelt, welches durch seinen aufrechten Gang, durch die gewaltige Entwickelung seines Großhirns und

00000340.txt

316 G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Zeit der
Entstehung des
Schädels, die Rückbildung seiner Kiefer, durch die Ausbildung seiner Hand zum feinsten Werkzeug, seines Fußes zum ausschließlichen Lokomotionsorgan, durch Ausbildung einer Sprache und viele andere Eigenschaften die höchsten Anthropoiden so weit überragt? Wie sind diese und andere spezifisch menschliche Eigenschaften (Sonderformen und Sonderfunktionen) bei der Menschwerdung entstanden? Wie haben wir uns nach allem die Menschwerdung selbst zu denken? Die Beantwortung dieser wichtigsten aller Fragen wollen wir einem eigenen und letzten Abschnitt dieser Arbeit vorbehalten, welcher also von der Menschwerdung handeln soll.

Menschwerdung.

Zeit der Entstehung des Menschen. Die erste Frage, welche wir
Menschen. in diesem Kapitel zu beantworten suchen müssen, ist die nach der Zeit der Entstehung des Menschen. Da Pithecanthropus und Mensch, also die von mir unter dem Namen Hominiden zusammengefaßten Formen, den aufrechten Gang teilen, so verschiebt sich die Frage dahin, wann wir die Entstehungszeit des Pithecanthropus zu setzen haben; denn die eigentlichen Menschen (Gattung Homo) treten erst im mittleren Diluvium auf. Nach den in den früheren Kapiteln mitgeteilten Tatsachen müssen wir die Entstehungszeit der ersten Hominiden in die Pliozänzeit versetzen, da die als Pithecanthropus und „‚Homo Heidelbergensis" beschriebenen Formen dem Ende des Tertiärs oder dem Anfange der Quartärzeit angehören. Gegen die Annahme eines früher bereits existierenden tertiären Menschen habe ich aus den im systematischen Teil besprochenen Gründen mich geäußert. Das Menschengeschlecht ist also geologisch relativ jung, worin ich u. a. mit Houzé vollständig übereinstimme.

Urheimat.

Urheimat des Menschen. Was den Ort der ersten Entstehung des Menschengeschlechtes betrifft, so läßt sich darüber nicht so sicher entscheiden wie über die Zeit. Nach dem, was ich über Ameghinos Hypothesen des amerikanischen Ursprungs des Menschen oben kritisch erörtert habe, ist Amerika als Entstehungsgebiet des Ur- und Vormenschen vollständig ausgeschlossen. Die Urbewohner Amerikas gelangten spät in diesen Weltteil, und zwar als bereits voll ausgebildete Menschen rezenter Form. Reste des Homo primigenius sind bisher dort nicht gefunden. Es bleibt also die große alte Welt als weites Entstehungsgebiet. Erschwert wird die Entscheidung über die Frage nach dem Entstehungsort des eigentlichen Menschen dadurch, daß seine Vorläufer (Pithecanthropus, der sogenannte Homo Heidelbergensis oder Palaeanthropus) bisher nur von zwei räumlich sehr weit getrennten Gebieten bekannt sind, und ferner dadurch, daß wiederum Homo primigenius bisher nur in Europa, nicht in Asien und Afrika gefunden wurde. Die relativ kalte Zone aber (Mitteleuropa des mittleren Diluviums), in welcher Homo primigenius lebte, kann wohl schwerlich als Urheimat des Menschen angesehen werden. Die Vorläufer des Men-

schen, nicht nur Pithecanthropus, sondern auch „Homo Heidelbergensis" und die europäischen Formen der Menschenaffen lebten in einem ungleich milderen Klima als der Homo primigenius, der bereits einen schweren Kampf um die Existenz zu führen hatte. Es ist also wohl sehr unwahrscheinlich, daß in einem so kalten Klima sich der Mensch als solcher entwickelt habe, wenn man auch dem kulturarmen Neandertaler einen etwas größeren Kälteschutz durch die Annahme eines noch stärkeren allgemeinen Haarkleids zuschreiben wollte. Einen Nachweis des letzteren kann man ja nicht führen. Es bleibt dies Hypothese, ebenso wie die Wilsersche Annahme eines nordischen Ursprungs des Menschengeschlechtes. Ein mittelasiatischer Ursprung, wie ihn Arldt annimmt, würde noch am wahrscheinlichsten sein; dann wäre aus diesem Ausgangszentrum, das sich näher an die Heimat des Pithecanthropus anschließt, der Urmensch nach Europa eingewandert. Solche und ähnliche Ansichten lassen sich aber nicht beweisen; sie gestalten sich, da es zur Zeit an Material zur Entscheidung fehlt, zu einem interessanten Roman, der, je nach der Geschmacksrichtung der einzelnen Schriftsteller, in verschiedener Weise geschrieben wird.

Eine Hypothese können wir aber vollständig ausschließen, daß nämlich der Mensch in Australien entstanden sei, wie dies von Schoetensack behauptet wurde. Nach allen Ermittelungen sind die Urbewohner Australiens vielmehr sehr frühe Einwanderer aus dem Gebiete Malaiasiens, das früher durch Landbrücken mit Australien in Verbindung stand. Wir müssen also mit Rücksicht auf die Frage des Ortes, an welchem die Menschen entstanden sind, unser Ignoramus erklären, das aber nicht in ein Ignorabimus auszuklingen braucht; denn jeder neue Fund kann diese Frage aus dem Stadium der Mythenbildung zu einer wohl begründeten Hypothese erheben.

Polygenie.

Monogenismus und Polygenismus. Selbstverständlich hängt mit Monogenie und der zuletzt besprochenen Frage nach dem Ort der Menschwerdung eine andere eng zusammen, nämlich die, ob der Mensch an einer oder an mehreren Stellen der Erde entstanden ist, d. h. ob er nur von einer tierischen Form (monophyletisch) oder von mehreren verschiedenen (polyphyletisch) seinen Ursprung genommen habe. Die Anhänger ersterer Anschauung bezeichnen wir als Monogenisten, die der letzteren als Polygenisten.

Um hier eine Entscheidung zu treffen, ist zunächst zu erörtern, was wir unter Abstammung von einer Form verstehen. Selbstverständlich ist dieser Monogenismus nicht so aufzufassen, daß wir ein erstes Elternpaar für alle Menschen annehmen müßten. Wir nehmen in diesem Falle nur eine noch nicht ganz menschliche Ausgangsform für alle Menschen an; ein einziges Menschenpaar, von dem alle lebenden und ausgestorbenen Menschenrassen stammen, kann es nicht geben, wohl aber viele sich gleichende Individuen der zoologischen Form, von der wir den Menschen ableiten. Das ist aber gänzlich verschieden von dem, was wir unter polyphyletischem Ursprung verstehen. Hier werden zwei oder mehr Ausgangsformen für die Entstehung des Menschen angenommen, die verschiedenen Arten angehören. Ein Bei-

00000342.txt

spiel für diese Art der Auffassung ist Klaatschs oben erwähnte Hypothese, daß die jetzt lebenden und ausgestorbenen Menschen von zwei verschiedenen Formen abzuleiten sind, von denen die eine überdies zum Gorilla, die andere zum Orang führe! Die notwendige Folge davon würde dann sein, daß die beiden, einerseits aus der gorilloiden, andererseits aus der orangoiden Urform entstandenen Menschenformen sich mindestens so weit voneinander unterscheiden müßten wie der Gorilla vom Orang. Nun hat das aber wohl niemand für die Menschen der verschiedensten Rassen behauptet. Jeder weiß es, daß zwar der Homo primigenius leicht abzugrenzen ist, wie ich es in diesem Werke getan habe, daß aber die jetzt lebenden Menschenrassen eine scharfe Trennung gar nicht erlauben. Trotz der sorgfältigsten Untersuchungen gilt immer noch wie oben schon erwähnt, Darwins Wort: „Alle Menschenrassen sind so unendlich näher einander als irgendeinem Affen, daß ich alle Menschenrassen als ganz sicher von einer einzigen Form abstammend ansehen möchte." Zu dieser Anschauung von Darwin muß ich mich auch jetzt wiederum bekennen. Je nachdem man den rezenten Menschen schon zu derselben Zeit existierend annimmt wie den Neandertaler oder erst später aus ihm entstanden, würde diese Ausgangsform Pithecanthropus oder Homo primigenius sein. Wie letztere Deszendenz auch beurteilt werden möge, die Annahme eines monogenetischen Ursprungs des Menschen ist die natürlichste, durch Tatsachen am besten gestützte. Die verschiedenen ausgestorbenen und jetzt lebenden Menschenrassen haben sich dann im Laufe der Zeit neben- und auseinander infolge der Änderung verschiedener äußerer Verhältnisse allmählich entwickelt und in ihren Grenzgebieten durch Kreuzungen ihre kaum erreichten schärferen Abgrenzungen wieder verwischt. Wenn auch Neger, Europäer, Mongolen außerordentlich

verschieden erscheinen, so verwischen sich diese Unterschiede bei Betrachtung vieler Individuen verschiedener Unterrassen; wie bei jeder gut begrenzten Art ist einer Bastardierung hier kein Hindernis gesetzt.
Auch Sergi, einer der Hauptvorkämpfer der Polygenisten, vertrat eine Zeitlang ähnliche Anschauungen wie Klaatsch, indem er die drei oben genannten von ihm als Hauptarten der Gattung Homo (europaeus, afrus asiaticus) unterschiedenen Menschenrassen zusammen mit je drei verschiedenen ausgestorbenen und lebenden Anthropoiden von drei rein hypothetischen Uranthropomorphenarten ableitete. Seine Ansichten über die Abstammung des amerikanischen Menschen übergehe ich hier. Neuerdings ist der Polygenismus von Sergi ein vollständig anderer geworden. Die Hominiden stehen nach Sergis neuesten Ansichten als selbständiger Stamm neben den Anthropomorphen und neben den Cercopithecini, alle drei als parallele Gruppen aus einem hypothetischen Stamm von Urprimaten hervorgegangen. Ebenso sollen sich aus dem sekundären Stamm der Hominiden wieder parallel die Gattungen Eoanthropus, Palaeanthropus, (Homo primigenius) und Notanthropus (Homo sapiens) abgezweigt haben. Die aus letzterer Form sich entwickelnden Arten und Unterarten entstehen abermals als par-
=

00000343.txt

Monogenismus und Polygenismus.
319
allele Formen.[1]) Diese Anordnungen nennt Sergi Polyphyletismus, während doch der einzige Unterschied vom gewöhnlichen dichotomen (monophyletischen) System der ist, daß aus einer Grundform sich nicht nur zwei divergente, sondern mehrere parallele Zweige entwickeln können. Einheitliche Abstammung bleibt auch bei dem neuesten Sergischen System für sämtliche Hominiden, für den als Gattung bezeichneten Homo sapiens (Notanthropus) in allen seinen ausgestorbenen und lebenden Rassen, die Sergi als Arten bezeichnet.
Über Ameghinos Versuch, eine selbständige Entstehung des südamerikanischen Menschen zu erweisen, s. oben S. 262. Alle die genannten Versuche, einen polyphyletischen Ursprung des Homo sapiens zu beweisen, sind meines Erachtens mißglückt. Nur ein monophyletischer Ursprung in dem oben definierten Sinne ist mit den bekannten Tatsachen vereinbar.
Ich werde nun die oben bereits aufgezählten wichtigsten Faktoren der Menschwerdung in ihrer vermutlichen Reihenfolge untersuchen.
Gang.
Aufrechter Gang. Unter allen Vorgängen, die für die Menschwerdung Aufrechter eine Rolle spielen, unter allen Eigenschaften, welche den Menschen als solchen charakterisieren, ist die Aufrichtung des Körpers, die Annahme einer vertikalen Stellung des Rumpfes beim Stehen und Gehen die wichtigste, einer Stellung, bei welcher Rumpf und Beine annähernd in einer vertikalen Richtung verlaufen. Hierdurch unterscheidet sich der Mensch von allen Säugetieren. Denn wenn auch manche Tiere vorübergehend eine aufrechte Haltung annehmen können, wie z. B. der Bär, so kann dies mit der normalen Bipedie, die zu einem dauernden Fortbewegungsmodus geworden ist, doch nicht verglichen werden, ebensowenig wie die Springbewegungen

mancher Tiere (Känguruh, Springmaus) mit diesem aufrechten Gange verglichen werden können. Ich habe schon in einem anderen Kapitel hervorgehoben, daß die Menschenaffen sich kürzere oder längere Zeit aufrichten können; aber diese Aufrichtung ist stets nur eine ganz vorübergehende, ist keine eigentliche Bipedie; da die stark verlängerten Arme noch den Boden berühren, teilweise als krückenartige Stütze dienen, so liegt hier eigentlich eine Quadrupedie (Pseudobipedie) vor (Schimpanse, Gorilla, Orang). Werden die Arme im Verhältnis zum Rumpf noch länger, wie beim Gibbon, so können sie nun nicht mehr als Stütze dienen. Da sie für quadrupede Fortbewegung auf dem Boden zu lang sind, bleibt bei gezwungenem Aufenthalt auf dem Boden nur bipeder Gang übrig, wobei die Arme als Balancierstangen in die Höhe gehoben werden. Diese bipeden Bewegungen des

[1]) Die nur auf einen in China gefundenen menschenähnlichen Molaren begründete Gattung Heoanthropus ist rein hypothetisch.
Eine Zusammenstellung der verschiedenen Abstammungshypothesen mit besonderer Berücksichtigung der italienischen Funde gibt Giuffrida-Raggerie: Su l'origine dell' uomo. Bologna 1921. (F.)

00000344.txt

320 G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Gibbon werden bald als langsam (Hagen), bald als ziemlich schnell (Mahoudeau) geschildert. [1])

Beim Menschen ist aber der aufrechte Gang die gewöhnliche Form der Fortbewegung, bei den genannten Tieren eine seltene, mehr oder weniger mühsame. Man kann also, wie es zuweilen geschieht, keinesfalls daran denken, daß die Versuche einer aufrechten Haltung und eines aufrechten Ganges bei den Menschenaffen etwa Zwischenstadien darstellen, welche die Art und Weise demonstrieren, wie der Mensch den aufrechten Gang erworben habe. Wir haben ja schon den Gedanken zurückgewiesen, daß der Mensch von den lebenden Menschenaffen abstamme. Mensch und Anthropoiden sind divergente Entwickelungsformen.

Es erhebt sich nun die weitere Frage, welche Bewegungsformen die nicht bipeden Vorfahren des Menschen gehabt haben. Um der Beantwortung dieser Frage näherzutreten, ist eine Kenntnis der wichtigsten Extremitätenproportionen notwendig. Das wichtigste Verhältnis ist hier das Verhältnis der Armlänge (Oberarm und Unterarm) zur Beinlänge (Oberschenkel und Unterschenkel), welches durch den schon früher erörterten Intermembralindex ausgedrückt wird. Er ist selbstverständlich um so größer, je länger der Arm im Verhältnis zum Bein. Der betreffende Index schwankt (s. oben) nach meinen Listen bei den jetzt lebenden Menschenrassen zwischen 65-81. Der Intermembralindex des Homo primigenius ist zu 68,0 ermittelt worden. Bei den quadrupeden Säugetieren mit annähernd gleicher Arm- und Beinlänge schwankt dieser Index etwa um 90-100. Quadruped sind auch die niederen Ostaffen. Man muß hier terrestrische Quadrupedie, wie bei den Pavianen, und arborikole Quadrupedie, wie bei den Meerkatzen und Schlankaffen, unterscheiden. Beide gehen jedoch ineinander über, da das mit Sprüngen verbundene Klettern dieser letztgenannten

Affen zu einer quadrupeden Fortbewegung auf den Ästen führt. Wir sehen deshalb bei beiden Gruppen niederer Ostaffen keinen allzu großen Unterschied im Intermembralindex, der bei den Pavianen 93-95 beträgt, bei den Meerkatzen 82-84, bei Colobus auf 80, bei Semnopithecus sogar auf 78 herabgeht. Hier finden wir also die kürzesten Arme bei den niederen Ostaffen. Aus den nur mangelhaft vorhandenen Skeletteilen von Mesopithecus läßt sich leider der Intermembralindex nicht genau berechnen, er scheint noch niedriger wie bei Semnopithecus zu sein. Es folgt also aus dieser kurzen Zusammenstellung, daß bei den von mir so genannten quadrupeden Kletterern die vorderen Extremitäten sich nicht in dem Maße verkürzt zeigen wie beim Menschen. Bei den eigentlich hüpfend springenden Formen (Galago, Tarsius) tritt dagegen eine bedeutende Verkürzung der vorderen Extremitäten ein wie z. B. bei Galago (52) und Tarsius (56). Durch hervorragende Armlänge zeichnen sich die Anthropoiden aus; der Intermembralindex beträgt beim

-

[1]) Als Konvergenzerscheinung findet sich unter den amerikanischen Affen bei Ateles (Intermembralindex 109) vorübergehend aufrechter Gang in der Art des vom Gibbon beschriebenen.

00000345.txt

Tafel 12

3

1

2

1. Schädel von Le Moustier. Nach Klaatsch.

2. Unterkiefer von Piltdown.

Nach Dawson und Woodward.

3. Schädel desgl.

00000346.txt

Tafel 13

2

1

4

5

1. Schädel von Aurignac. Nach Klaatsch. 2. Schädel von Cro-Magnon. Nach Werth. 3, 4, 5. Schädel aus der Ofnet. Nach Schliz.

3

00000347.txt

Aufrechter Gang.

321

Schimpansen 110, beim Gorilla 117, beim Orang 144 und beim Gibbon sogar 148 (Mollison). Man sieht aus dieser leider kurzen Zusammenstellung, daß es in erster Linie die Bewegungsform ist, welche das Verhältnis von Arm- und Beinlänge gestaltet. Bei reinen Quadrupeden sind Bein- und Armlänge nahezu gleich, und auch bei quadrupeden Kletterern ist der Arm noch nicht bedeutend kürzer als das Bein. Die Extreme sind einerseits die Springer (Känguruh, Springmaus, Galago, Tarsius) mit kurzen Armen, andererseits die am meisten an das Baumleben angepaßten Anthropoiden, unter denen die echten Schwinger (Orang, Gibbon) übermäßig lange Arme besitzen. Der Mensch steht hier in der Gruppe der Primaten zwischen Springern und quadrupeden Kletterern. Zur Erklärung seiner aufrechten Haltung könnte man nun einmal versucht sein, ihn von biped springenden Formen abzuleiten. Unter den eigentlichen Affen gibt es aber derartige Formen nicht, sondern nur quadrupede Springer. Überdies gestattet die einseitige Ausbildung der hinteren Extremitäten bei den Springern anderer Säugetiergruppen durchaus nicht die Vermutung, daß der bipede Mensch aus solchen bipeden Springern sich entwickelt habe. Somit kann also nur die quadrupede Fortbewegungsform, wie sie bei der Mehrzahl der niedrigen Ostaffen sich findet, Ausgangsform für die bipede des Menschen gewesen sein. Nimmt man an, daß eine solche bei den ausgestorbenen fossilen Anthropoiden, etwa in der Weise, wie jetzt bei Macacus und Cercopithecus sich gefunden habe, so würde eine solche quadrupede baumlebende Form verständlich machen, daß dieselbe, wie es ja tatsächlich bei Cercopithecus und Macacus der Fall ist, häufig auf den Boden herabstieg und daß diese häufige Gewohnheit zu einer dauernden wurde. Bliebe hierbei noch immer schwer verständlich, wie es zu einer Aufrichtung des Körpers komme, so wird dies Verständnis erleichtert durch den

Hinweis auf die häufige sitzende Haltung, welche diese Tiere zeigen, wobei der Oberkörper ja aufgerichtet ist. Noch verständlicher aber wird eine Aufrichtung, wobei auch die Beine mit in diese Aufrichtung hineingezogen werden, wenn man Formen wie Colobus[1]) und Semnopithecus vergleicht, welche bei ihren Sprüngen in den Bäumen sich mehr oder weniger aufrecht halten. Sie zeichnen sich auch bereits durch eine geringere Armlänge aus (Intermembralindex 78). Bei dauernder Annahme des aufrechten Ganges würde dann eine Verkürzung der Armlänge bis zu der der menschlichen Proportionen zu erwarten sein, da die Arme immer weniger zur Stütze bei der aufrechten Haltung beansprucht werden. Von allen niederen Ostaffen zeigt in der Tat die Semnopithecus-Colobus-Gruppe die primitivste Stellung unter den Ostaffen, am meisten geeignet, an die Anthropoiden und den Menschen anzuknüpfen. Eine einseitige Anpassung hat allerdings eine jetzt lebende Form erlitten durch die Rückbildung des Daumens bei Colobus (Stummelaffen). Der fossile Mesopithecus war aber von dieser Rückbildung nicht betroffen. Auch der Schimpanse und der Gorilla charakterisiert noch

[1]) Colobus geht allerdings selten aus den Bäumen auf den Boden.

00000348.txt

322

G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Folgen der
Aufrichtung
Wirbelsäule.

gut die Übergangszustände von Quadrupedie und Aufrichtung bei einem Baumtier. Doch will ich diese Spekulationen nicht weiter verfolgen. Ich wollte nur darauf hinweisen, daß man sich in ähnlicher Weise die Entstehung der Bipedie aus quadrupeden sich häufig aufrichtenden ausgestorbenen Affenformen vorstellen kann, welche zunächst Baumtiere und als solche durch einen Greiffuß, wie die Affen charakterisiert waren. Sie waren aber zunächst noch Affen, noch mit gewöhnlichem Affenschädel versehen, der sich erst, wie nachher besprochen werden wird, nach vollendeter Aufrichtung vergrößern konnte.

Für das Verständnis der extremen Armlänge der Anthropoiden ist aber nötig, eine divergente Ausbildung anzunehmen, welche eine Folge innigster Anpassung an das Baumleben war, wie ich schon mehrere Male betont habe. Unmöglich ist es, von solchen Proportionen die menschlichen abzuleiten. Dies würde heißen, daß die menschlichen Vorfahren zunächst von den Bäumen herabgestiegen seien, um ein quadrupedes Leben zu führen, und von diesem Zustande aus wieder ein extremes Baumleben angenommen hätten. Da hätten sie es wohl einfacher, bequemer gehabt.

Unsere Anschauung besagt also, daß das Erste bei der Menschwerdung die Aufrichtung des Körpers, die Bipedie gewesen sein muß. Diese hatte aber selbstverständlich eine Reihe von Veränderungen im Körperbau dieser bipeden Affen zur Folge.

Nächste Folgen der Aufrichtung des Körpers: Wirbelsäule.

Daß mit der dauernden Annahme der aufrechten Stellung und des aufrechten

Ganges statische Veränderungen der verschiedensten Organe verbunden sind, ja verbunden sein müssen, ist allgemein bekannt und anerkannt. Der Raum verbietet mir, diese hochinteressanten Veränderungen ausführlicher zu erörtern. Nur weniges sei hervorgehoben. Vor allem gehorcht die Wirbelsäule den neuen Zuständen. Die bekannten Krümmungen derselben, die Abknickung des Kreuzbeines und des Beckens nach hinten, die Formveränderung des Beckens, die Bildung eines Promontorium, die Bildung einer Lumbalkrümmung sind hier in erster Linie zu erwähnen. Ich möchte aber darauf hinweisen, daß, wenn auch diese Hauptkrümmungen der menschlichen Wirbelsäule auf die Änderung der Richtung der Schwerkraft, auf den auf dem kaudalen Abschnitt lastenden Druck der Rumpflast in erster Linie zurückzuführen sind, doch die Halskrümmung schon bei den rein quadrupeden oder quadruped kletternden, dabei häufig sitzenden Affen vorhanden ist.
Es erfordert hier die Haltung des Kopfes eine Rückbiegung desselben nach dem Nacken, deren äußerer Ausdruck die Bildung einer Nackenfalte, deren innere Folge eine nach vorn konvexe Halskrümmung, eine Rückwärtsbiegung des Kopfes ist, wie sie ja nach den statischen Verhältnissen bei verschiedenen niederen Affen, sowohl Platyrrhinen wie Katarrhinen sich findet. Besonders schön ist diese Rückbiegung der Halswirbelsäule beim Schimpansen sowie beim quadrupeden Pavian zu finden. Sie ist um so bedeutender, je schwerer der weit hinten mit der Wirbelsäule verbundene

00000349.txt

Kopf ist; es wird dadurch dem Herabsinken des Kopfes in beiden Haltungen entgegengewirkt.
Dies ist aber nur möglich, solange Schädel und Hirn in mäßigen Grenzen bleiben.

Äquilibrierung des Schädels Die gewaltige Zunahme des Schä- Schädelhaltung.
dels und Gehirns, wie sie für die Menschwerdung erforderlich ist, verlangt notwendig eine andere Äquilibrierung des Schädels. Dächte man sich einen menschlichen Kopf am kranialen Pol der Halswirbelsäule eines Affen, so könnte derselbe mit den statischen Verhältnissen weder beim quadrupeden Gang noch beim Sitzen vereinbart werden. Er würde auf die ventrale Fläche des Halses nach unten herabsinken. Es könnte also keine der bekannten Affenformen mit einem derartigen menschlichen Kopfe bestehen. Es ist deshalb ein sicherer Schluß, daß eine solche Schädel- und Gehirnzunahme, wie wir sie schon bei Pithecanthropus finden, erst bei der vollen Annahme eines bipeden Ganges entstanden sein kann. Erst Aufrichtung des Körpers, bipeder Gang, dann Entwickelung von Schädel und Gehirn zu rein menschlichen Zuständen. Pithecanthropus und Homo zeigen zwei quantitativ verschiedene Stadien dieser Entwickelung. Beim Menschen finden wir den Schädel auf dem oberen Ende der Wirbelsäule balanciert und diese Haltung durch eine bedeutende Vorwärtslagerung des großen Hinterhaupt loches möglich gemacht, vordere und hintere Kopfhälfte sich das Gegengewicht haltend. Würden wir die Schädelbasis von Pithecanthropus besitzen, so würden wir das Hinterhauptloch wohl nicht gerade hinter der Mitte, sondern näher dem hintern Ende der Schädelbasis finden. Der Kopf könnte in diesem Falle nur durch eine besonders kräftige Entwickelung des elastischen Nackenbandes aufrecht gehalten werden, während er beim Menschen in-

folge der kräftigen Weiterentwickelung des Schädels und Gehirns selbst bei schwachem Nackenband in aufrechter Haltung auf dem kranialen Ende der Wirbelsäule balanciert werden kann. Es fehlt mir hier an Raum, diese für die Menschwerdung so wichtigen Gesichtspunkte weiter zu verfolgen. Erst nach geschehener Aufrichtung kann der menschliche Schädel, kann das menschliche Hirn sich mächtiger entfalten. Aus der niederen Stellung eines Quadupeden (im früher ausführlicher erörterten Sinne) kann nunmehr der Mensch seinen Blick freier schweifen lassen, sein Reich frei überblicken. Muskulatur. Bevor ich aber diese Entwickelung des Gehirns weiter Muskulatur bespreche, sei mir noch ein kurzer Hinweis auf die weiteren Veränderungen des Körpers gestattet, die durch Annahme der aufrechten bipeden Haltung bestimmt sind. Mit der veränderten Statik der Wirbelsäule hängen Umbildungen in der Muskulatur zusammen, in erster Linie derjenigen Muskeln, welche beim bipeden Gang besonders in Anspruch genommen werden. Der Mensch hat den kräftigsten großen Gesäßmuskel (M. glutaeus maximus), die gewaltigste Streckmuskulatur des Knies und die mächtigste Wadenmuskulatur. Auch die Nackenmuskeln haben sich in Anpassung an die freie Haltung des Kopfes stärker entwickelt. Aus neuester Zeit liegt ein Experi-

21.

00000350.txt

ment an einem Hunde vor (Gerhartz), der 28 Wochen hindurch durch geeignete Vorrichtungen gezwungen wurde, täglich 7 Stunden in aufrechter Stellung zu verharren. Diese Zeit genügte, um die beim Menschen für den aufrechten Gang bestimmten Muskeln hypertrophisch zu machen.

Thoraxform. Von anderen Veränderungen, die beim Menschen mit

Thoraxform. dem aufrechten Gang eintreten, sei noch die Umänderung der dorsoventral ovalen Form des Querschnittes des Thorax der Quadrupeden (Anthony) in die transversal elliptische des Menschen hervorgehoben, die der veränderten Haltung des Körpers zugeschrieben werden muß, trotzdem Gerhartz dieselbe an seinem Hundeversuch nicht erzielen konnte, aus begreiflichen Gründen; denn das Muskelsystem kann zwar leicht und schnell durch andere Inanspruchnahme geringe quantitative Veränderungen erleiden, aber im Laufe Millionen Jahre langer Zeiträume fixierte Eigentümlichkeiten der Thoraxkonfiguration können nicht durch eine Momentwirkung von 196 Tagen oder 1372 Stunden geändert werden!

Reduktion der

Kiefer.

Mit der aufrechten Haltung wird ferner die Lage und zum Teil auch die Gestalt der Eingeweide von Brust-, Bauch- und Beckenhöhle eine bedeutend andere. Ich erinnere hier nur an den tieferen Stand des Zwerchfelles, an die Konzentration der weit getrennten Leberlappen zu einem einheitlicheren kompakten Organ (vgl. oben S. 238), an den Descensus der Harnblase beim Menschen, an die total veränderte Form des Beckens usw. Ja man kann wohl sagen, daß als Folge des aufrechten Ganges beim Menschen auch Zustände eingetreten sind, die zu pathologischen führen können. So mag z. B. die starke Streckung des Beines und der verstärkte Druck, den die Bauchorgane auf die vordere Bauchwand ausüben, für die Entstehung

von Leistenhernien nicht gleichgültig sein; es mag ferner die Varicenbildung an den Venen der unteren Extremitäten hierher gehören, Nachteile der aufrechten Haltung des Menschen. Diese Beispiele ließen sich vermehren. Etwas näher habe ich auf die zweite Voraussetzung der Menschwerdung einzugehen, auf die erst nach Annahme der Bipedie mögliche gewaltige Entwickelung des Schädels und des Gehirns.

Reduktion der Kiefer und der Zähne. Die wesentlichsten Veränderungen am Kopf betreffen erstens die gewaltige Volumenzunahme des Schädels, mit welcher zweitens die Reduktion der Kiefer und der Zähne Hand in Hand geht. Über die Reduktion der Zähne, insbesondere über die Rückbildung der bei allen Affengruppen so stark entwickelten Eckzähne habe ich bereits früher gesprochen. Die gewaltigen Eckzähne besonders der männlichen Affen waren eine wirksame Waffe dieser Tiere. Da mit der Aufrichtung des Körpers die von den Aufgaben der Lokomotion befreiten Arme im Nahkampf wirksame Verteidigungsmittel wurden, die Hände aber geschickt wurden zunächst zur Ergreifung abwehrender Gegenstände, sodann zur Anfertigung von Waffen, so wurde das Gebiß als Kampfmittel allmählich außer Gebrauch gesetzt, die Eckzähne fielen einer Reduktion anheim.

00000351.txt

Muskulatur; Thorax; Kiefer und Zähne.
325
Volumens von
Schädel und
Zunahme des Volumens von Schädel und Gehirn. Die gewaltige Zunahme des Größenzunahme der Schädelkapsel aber, die erst bei den neuen statischen Verhältnissen möglich wurde, geht Hand in Hand mit der gewaltigen Ausbildung des Gehirns.
Es ist allgemein bekannt, daß für diese gewaltige Volumenzunahme des Gehirns in erster Linie die Hemisphären des Großhirns in Betracht kommen. Anfangs vor den übrigen Hirnteilen gelegen, überwachsen dieselben mehr und mehr in der Richtung von vorn nach hinten alle übrigen Abschnitte.
Das Kleinhirn, welches bei den Halbaffen noch frei hinter dem Großhirn gefunden wird, ist bei allen Affen bei der Betrachtung von oben vom Großhirn bedeckt, am meisten bei den amerikanischen Affen, bei denen das Großhirn nach hinten das Kleinhirn ansehnlich überragt, am wenigsten bei den niederen Ostaffen, während die Menschenaffen in dieser Beziehung etwa die Verhältnisse des Menschen zeigen. Das Überragtwerden des Kleinhirns bei den amerikanischen Affen beruht vor allem auf der geringen Entwickelung desselben im Vergleich mit den Kleinhirnen der übrigen Affen; überdies ist bei den amerikanischen Affen der Hinterhauptslappen des Großhirns besonders stark entwickelt.
Während also in dieser Beziehung das menschliche Gehirn entgegen.
einer weit verbreiteten Meinung nichts voraus hat vor den Hirnen der höchst stehenden Affen (Anthropomorphen), kommt die gewaltige überragende Stellung des menschlichen Gehirns sofort durch die Vergleichung seines Volumens bzw. Gewichts mit dem der verschiedensten Affen zum Ausdruck. Ohne hier auf die verwickelten Fragen der mannigfachen Bedingungen für das

Hirngewicht (Körpergewicht, Körperoberfläche, Ausbildungsgrad der Windungen usw.) einzugehen, sei hervorgehoben, daß das absolute Hirngewicht des Menschen das der höchststehenden Affen um 1000 Gramm übertrifft! Hier ist eine absolut viel größere Kluft zwischen dem Menschen und höchststehenden Menschenaffen wie zwischen letzteren und den niederen Affen mit geringstem Hirngewicht (Hapale Hirngewicht 23,4 Gramm; Differenz gegen Hirngewicht des Orang 400-24-376 Gramm) vorhanden. Für die Vergleichung und Beurteilung muß aber das relative Hirngewicht zugrunde gelegt werden, d. h. das Verhältnis zwischen dem Hirngewicht und dem Körpergewicht (besser Größe der Körperoberfläche). Für den Menschen ist diese Zahl 1:45. Sämtliche niederen Ostaffen und Menschenaffen stehen hierin dem Menschen nach, indem sie Zahlen von 1:58 (junger Orang) bis 1:183 (alter Orang) aufweisen, also ein viel geringeres relatives Hirngewicht besitzen, das beim Schimpansen 1:61 beträgt. Auch alle übrigen Säugetiere übertrifft der Mensch im relativen Hirngewicht, obwohl ungleich massigere Tiere (Wal, Elefant) mit in die Vergleichung hineingezogen sind. Nur die amerikanischen Affen zeigen mit 1:15 (Ateles) bis 1:18,5 (Cebus) höhere relative Hirngewichte wie der Mensch. Dies zeigt wiederum, daß die amerikanischen Affen einem eigenen Entwickelungsprozeß unterworfen sind, der eine noch bedeutendere Steigerung des relativen Hirngewichts zur Folge Gehirn.

00000352.txt

Oberfläche
des Großhirns.
haben kann, als dies bei den Ostaffen in der zum Menschen führenden Reihe der Fall ist. Keinesfalls kann man aber daran denken, daß dies relativ schwere Gehirn der amerikanischen Affen etwa bei Weiterbildung, bei Zunahme der Körperdimensionen zu menschlichen Verhältnissen führen könne; es hat vielmehr einen ganz abweichenden Bau, es gehört einer divergenten Entwickelungsreihe an.

Beschränken wir die Vergleichung des menschlichen Gehirns von nun an nur auf den engeren Kreis der Ostaffen, so fällt hier bei der Vergleichung der verschiedenen Formen vor allen Dingen das Oberflächenrelief des Großhirns auf. Während die niedersten kleinsten Affen (Hapale) eine nahezu glatte Oberfläche der Großhirnhemisphären besitzen, treten in allen Gruppen entsprechend der Zunahme der Körpergröße und der Zunahme der Intelligenz Furchen und Windungen auf, welche wenigstens bei den altweltlichen Affen den Windungstypus des Menschen in vereinfachter Form erkennen lassen. Unter allen Affen sind bei den Anthropomorphen die Furchen und Windungen am kompliziertesten, ihrer Gestaltung nach von den menschlichen scheinbar nicht wesentlich verschieden, aber ungleich einfacher gebaut. Wie im Gesamtvolumen, so ergibt sich auch in der Größe der Gehirnoberfläche die oben betonte gewaltige Differenz zwischen Mensch und dem höchststehendem Menschenaffen, dem Schimpansen. Nach Brodmann beträgt die Oberfläche einer Großhirnhemisphäre beim Menschen 135000 Quadratmillimeter, beim Schimpanse nur 39 500. Die Differenz ist also 95000 Quadratmillimeter. Diese Differenz ist viel bedeutender als die, welche die Großhirnhemisphärenfläche des Schimpansen und der gewöhnlichen niederen Ostaffen zeigt; letztere Differenz beträgt 18000 bis 25000! Das menschliche Großhirn nimmt also

nicht nur durch sein Gewicht, sondern auch durch den Furchenreichtum und die Größe seiner Oberfläche eine alles überragende Sonderstellung ein. Aber innerhalb dieser Oberfläche sind es wieder besondere Gebiete, welche beim Menschen hervorragend ausgebildet sind. Bekanntlich hat Flechsig die Großhirnrindengebiete des Menschen in zwei Hauptgruppen geteilt: 1. Die Endgebiete der Sinnesnerven, wozu als vorderes Gebiet der sogenannten Körperfühlsphäre die motorische Region gerechnet werden muß; diese Sinnessphären empfangen zunächst die Eindrücke der verschiedensten Sinnesorgane; 2. größere Gebiete, welche sich nicht mit den Einstrahlungen von Sinnesnervenbahnen direkt in Verbindung bringen lassen, sondern Zentren höherer Ordnung darstellen, geeignet die Sinneswahrnehmungen zu kombinieren, sie zu Vorstellungen zu verbinden, der Sitz der höheren geistigen Tätigkeit. Flechsig nannte diese Gebiete Assoziationszentren. Sie nehmen zwei Drittel der Gehirnoberfläche beim Menschen ein, einen großen Teil des Stirnlappens, den größten Teil des Scheitellappens, die Insel, Teile des Hinterhaupt- und Schläfenlappens. Bei den übrigen Säugetieren treten sie mit Abnahme der Intelligenz mehr und mehr zurück. Selbst die höchststehenden Affen zeigen sie in ungleich geringerer Entfaltung als der Mensch. Es wurde besonders auf den Stirnlappen hingewiesen, der an Flächenausdeh-

00000353.txt

Gehirn.

327

nung beim Menschen den der höchstentwickelten Affen weit überragt. Namentlich legte man sich die Frage vor, ob am Gehirn der Anthropomorphen eine der menschlichen homologe dritte (untere) Stirnwindung vorhanden ist, welche deshalb so wichtig erscheint, weil bei ihrer Zerstörung beim Menschen die Sprachfähigkeit gestört wird. Morphologisch wurden die verschiedensten Deutungen ausgesprochen. Bei den niederen Affen besteht jedenfalls kein Äquivalent der unteren Stirnwindung des Menschen, bei den Anthropomorphen wird meist ihr Vorkommen, wenn auch in einem noch gering entwickelten Zustande angenommen. Brodmann hat neuerdings gezeigt, daß ein viel sicherer Führer für die Homologisierung von Rindenpartien die Cytoarchitektonik ist, d. h. der Aufbau der Großhirnrinde aus der Anordnung nach bestimmt charakterisierten Zellschichten. Er teilt die ganze Großhirnoberfläche in elf Hauptregionen, und jede derselben wieder in eine verschiedene Anzahl von Unterabteilungen (Areae, zusammen 52). Der Stirnlappen zerfällt in zwei größere Bezirke, einen hinteren sich an die Zentralfurche lehnenden Bezirk, die motorische Regio praecentralis, und einen anderen, die eigentliche Regio frontalis, welche im allgemeinen dem Stirnassoziationszentrum von Flechsig entspricht. Für diese konnte Brodmann nachweisen, daß sie den niedersten Plazentaltieren (Igel, verschiedene Nagetiere, Teil der Fledermäuse) noch vollständig fehlt. Unter den Primaten ist sie bereits bei den niedersten Formen ausgebildet (Halbaffen, Krallenaffen), zeigt eine allmähliche Zunahme an Flächenausdehnung, die bei den Anthropomorphen (Schimpanse) bereits 16,9% der Gesamtrindenfläche einer Hemisphäre erreicht, während dieselbe bei Lemur nur 8,3%, bei Hapale 8,9% einnimmt. Ein gewaltiger absoluter Zwischenraum besteht aber zwischen dem Schimpanse und Menschen. Beim Menschen nimmt die Regio frontalis

im engeren Sinne 29,0% ein. Aber auch qualitativ sind hier Verschiedenheiten vorhanden. Die Zahl der Unterabteilungen (Areae) der einzelnen Region steigt im allgemeinen mit der höheren Entwickelung des Gehirns. Nur dem Menschen eigentümlich sind eine größere Zahl von Areae.
Was das Gehirn betrifft, so ist also der Grundriß derselbe für Affen und Mensch. Eine eigentliche Sonderform läßt sich für den Menschen nicht nachweisen; alles läßt sich direkt an die Verhältnisse bei den Anthropoiden anknüpfen; Gehirngewicht, Größe der Hirnoberfläche, Größe der Assoziationszentren und deren feinere Differenzierung haben aber eine gewaltige Zunahme erfahren, wie es bei der überragenden Intelligenz des Menschen nicht anders zu erwarten ist.
Auf die vielen Anklänge an niedere Zustände, welche das Ausgußrelief beim Menschen von La Chapelle und La Quina nach Boule und Anthony zeigt, kann hier nicht eingegangen werden. Es genügt hier die Feststellung, daß auch die gewaltige Lücke, welche in der Ausbildung des Gehirns zwischen Anthropoiden und Menschen klafft, mehr oder weniger durch Zwischenformen ausgefüllt wird. Dies würde noch deutlicher werden, wenn ich Raum hätte, auch auf die übrige vergleichende Morphologie des

00000354.txt

Hand.
Großhirns einzugehen; ich muß mich hier aber bescheiden, nur die wichtigsten Dinge hervorzuheben. So muß ich es mir auch versagen, das physiologische und psychologische Gebiet weiter zu verfolgen. Die Zunahme der Intelligenz ist an die Zunahme der grauen Rinde des Großhirns geknüpft. Je größer die Oberfläche, die Dicke der grauen Hirnrinde, je größer die Zahl der Rindennervenzellen innerhalb eines bestimmten Gebietes, desto größer der Grad der Intelligenz. Schwieriger ist die Frage zu entscheiden nach dem Ursprung der Sprache. Da es aber unmöglich ist zu sagen, ob Pithecanthropus, ob Homo primigenius ein Sprachvermögen besessen habe (für letzteren halte ich es allerdings für höchst wahrscheinlich), so enthalte ich mich jeder Vermutung. Über die Entwickelung der menschlichen Sprache aus einfacheren Anfängen hat nicht die Anthropologie Hypothesengebäude aufzurichten; sie hat dies der Linguistik zu überlassen. Jedenfalls ist die Sprache etwas spezifisch Menschliches; ihre Ausbildung ist mit der Menschwerdung innig verbunden. Diese kurzen Bemerkungen führen mich zu den Fragen nach der Entwickelung der menschlichen Geisteseigenschaften. Darwin hat bereits gezeigt, daß dieselben beim Menschen nicht unvermittelt entstanden sein können, daß kein fundamentaler Unterschied zwischen den psychischen Eigenschaften des Menschen und der Affen besteht, sondern nur ein gradueller, Ich schließe mich nach allem dem von Darwin aufgestellten Satze an. daß, so groß auch die Verschiedenheiten in den geistigen Eigenschaften zwischen dem Menschen und den höheren Tieren sein mögen, dieselben nur quantitativer und nicht qualitativer Natur sind.')
Hand. Daß die aufrechte Haltung beim Stehen und Gehen noch andere wesentliche Veränderungen zwischen den Affen und dem Menschen hervor-

bringen mußte, ist leicht zu verstehen. Es ist zunächst die obere Extremität, welche nunmehr sich unter wesentlich veränderten Bedingungen befindet. Sie wird beim bipeden Gehen und Stehen von der Funktion eines lokomotorischen Organes vollständig entlastet. Dies befreit ihren so wichtigen distalen Teil, die Hand. Letztere wird nicht mehr nur zum Gehen und Greifen verwendet, sondern ist nunmehr frei für die mannigfachste Verwendbarkeit, die insbesondere durch die bisher wenig beachtete Verkürzung des zweiten bis fünften Fingers und die weitgehende Opponierbarkeit des Daumens und dessen stärkere Ausbildung ermöglicht wird. Diese Umbildung konnte also die Hand erst im menschlich aufgerichteten Körper erfahren. Sie wurde dadurch bei fortschreitender Intelligenz ihres Trägers zum feinsten Werkzeug, das sich selbst wieder Werkzeuge schuf, das im Dienste des Intellekts allein die Fortschritte der Technik ermöglichte. Für die Entstehung der menschlichen Hand müssen wir versuchen, innerhalb des im zweiten Hauptabschnitt skizzierten Stammbaumes Anknüpfungen zu finden. Leider sind wir in betreff der Extremitätenentwickelung im Primatenstamme nicht im Besitz fossiler, die Hand betreffender Dokumente. Einzig von Mesopithecus liegen Reste vor. So sind wir an die lebenden Formen ge-

[1]) Vgl. W. Köhler, Intelligenzprüfungen an Menschenaffen. 2. Aufl. Berlin 1921. (F.)

00000355.txt

Hand

329

wiesen, die lebenden Formen der Ostaffen, da wir die Westaffen als einen früh abgetrennten Zweig nicht zu berücksichtigen brauchen. Selbstverständlich sind alle Primaten ebenso wie die ganze übrige schon im Eozän beginnende Gruppe der Archonten (s. oben S. 270) fünffingerig und fünfzehig, insbesondere auch die Gruppe der Insectivora, an welche die Paläontologen jetzt meist die Primaten anknüpfen (ausnahmsweise kommen hier an der Hand nur vier Finger vor). Innerhalb dieser gemeinsamen Grundlage aber finden sich die verschiedensten Anpassungsveränderungen. Bei der Mehrzahl der Insectivora besteht plantigrader Gang und infolgedessen kein opponierbarer Daumen; nur bei den noch jetzt lebenden wie die Eichhörnchen kletternden indischen Tupajiden (Spitzhörnchen) ist als Anpassung an das Baumleben der Daumen divergent geworden, aber nicht opponierbar. Bei den mittels ihrer scharfen Krallen kletternden Hapaliden ist der Daumen ebenfalls nicht opponierbar. In beiden Fällen könnte man die Hand als eine „Spreizhand" bezeichnen. Über die betreffenden Verhältnisse bei den fossilen Halbaffen ist wenig bekannt; die jetzt lebenden haben stets einen opponierbaren Daumen. Uns interessieren hier in erster Linie niedere Ostaffen und Anthropoiden. Bei ersteren läßt sich zeigen, daß der opponierbare Daumen auch hier eine adaptive Entwickelung zeigt. Während er bei Semnopithecus mäßig entwickelt ist, bei Colobus rudimentär wird, ist er bei den vorzugsweise quadrupeden Macacus und Papio gut ausgebildet. Jeder der Menschenaffen zeigt auch in der Bildung der Hand seine Besonderheiten. Am meisten reduziert ist der Daumen beim Orang, dann folgt der Gibbon; relativ am besten entwickelt ist der Daumen beim Schimpansen und Gorilla, bei letzterem etwas dicker wie beim Schimpansen. Erinnern wir uns daran, daß wir unsere Ableitung der Hominiden im Stammbaum der Affen an fossile For-

men, aus welchen der Schimpanse sich entwickelt hat, denen andererseits der Gorillastamm am nächsten steht, anknüpften, so wird es verständlich, daß die Hand des Schimpansen und des Gorilla der menschlichen von allen am nächsten steht, obwohl der Daumen nicht die Ausbildung des menschlichen erreicht. Der Daumen der übrigen Anthropoiden ist bei den Schwingern (besonders Orang) am meisten rückgebildet, wie sich dies konvergent, durch gleiche Anpassung verursacht, auch bei Ateles findet.

Es geht auf keinen Fall an, die Greifhand des Menschen direkt auf eine solche bei primitiven eozänen Säugetieren zurückzuführen. Wir können unter letzteren natürlich nur die Plazentalier berücksichtigen, da die so mannigfach differenzierten Beuteltiere als ganz divergenter Zweig mit der Phylogenie der Primaten schwerlich etwas zu tun haben, es sei denn, daß man an die anzunehmenden gemeinsamen älteren Ausgangsformen der Plazentalier und Marsupialier anknüpfen wollte. Schalten wir also die Beuteltiere aus, so ist es von Wichtigkeit hervorzuheben, daß die an der Basis der Plazentalier stehenden Insectivora, selbst Tupaja, keinen opponierbaren Daumen besitzen. Es ist also nur die Fünffingerigkeit, welche diese eozänen Säugetiere mit den Primaten gemein haben. Der opponierbare Daumen tritt unabhän-

00000356.txt

Fuß.
gig voneinander bei Beuteltieren und bei den Primaten auf. Da er bei den jetzt lebenden Halbaffen schon allgemein vorhanden ist, muß er also wohl bei den fossilen Lemuriden in Anpassung an ein Baumleben entstanden sein.
In der Ordnung der eigentlichen Affen (abgesehen von den Hapaliden) finden wir dann entsprechend den verschiedensten Bewegungsformen sehr verschiedene Daumenlängen, von dem langen Daumen der quadrupeden Macacus und Cynocephalus bis zu den kurzen stummelförmigen Gebilden der genannten Affenformen (Orang, Colobus, Ateles), welche nebst den auch nur einen relativ kurzen Daumen besitzenden Gibbons die best angepaßten Baumbewohner sind. Es hat deshalb der von Klaatsch aufgestellte Satz: ,,Menschen wurden alle Primaten, die die alte Hand behielten, Affen wurden alle Primaten, die den Daumen einzubüßen begannen", keinen Sinn. Denn man kann weder von Cynocephalus noch von Macacus, welche einen wohl entwickelten Daumen besitzen, sagen, daß sie den Daumen einzubüßen beginnen, noch daß sie keine Affen sind. Es entscheidet über die Entwickelung der Daumenlänge und des Grades seiner Oppositionsfähigkeit lediglich die Art der Verwendung der Hand.
Eine weitere genaue Verfolgung der ganzen Organisationsverhältnisse der Hand in der Reihe der Affen verspricht zweifellos wichtige Beiträge für eine speziellere Phylogenie.
Fuß. An der kaudalen Extremität hat infolge der aufrechten Stellung und des bipeden Ganges der Fuß beim Menschen gegenüber dem Fuß der übrigen Primaten nach der entgegengesetzen Richtung wie die Hand ganz gewaltige Umänderungen erfahren.[1]) Da man den bei den Affen vorhandenen Greiffuß als eine „Hinterhand" beschrieb, so bezeichnete man die Affen als Quadrumanen, und stellte sie dem Menschen gegenüber, der nach dieser

Auffassung zu einer besonderen Gruppe, den Bimana, gerechnet wurde. Daß der menschliche Fuß, als vorzügliche an den bipeden Gang angepaßte Stütze, aus einem Greiffuß hervorgegangen ist, das lehren die Beobachtungen an Neugeborenen, welche eine viel größere Bewegungsmöglichkeit der großen Zehe besitzen als die Erwachsenen, das zeigt ferner die größere Beweglichkeit der großen Zehe bei verschiedenen asiatischen Menschenrassen, bei den Australiern usw. Jüngere menschliche Embryonen haben einen mehr handähnlichen Fuß mit etwas mehr abstehendem Daumen. Der menschliche Fuß ist also zweifellos von einem Greiffuß (oder Spreizfuß?) abzuleiten, wie ihn auch der Schimpanse besitzt. Auch für den Fuß gilt in betreff der ersten Entstehung der Opponierbarkeit des Daumens das für die Hand Gesagte.
Die ältesten plazentalen Säuger, von denen wir die Primaten ableiten müssen, sind plantigrad, ohne Greiffuß. Erst innerhalb der Primaten, wahrscheinlich bei den eozänen Lemuriden, kommt infolge der arborikolen Lebens-

[1]) Über den Primatenfuß liegt eine sehr eingehende gründliche Bearbeitung von Weidenreich vor (Zeitschr. f. Morph. u. Anthrop. 1921), der für die Schwalbeschen Auseinandersetzungen eine Menge schöner morphologischer Beobachtungen und damit Begründungen bringt. (F.)

00000357.txt

Fuß.

331

weise ein Greiffuß zur Ausbildung, der sich dann in der Gruppe der Affen je nach den Lokomotionsverhältnissen, ob quadruped, ob kletternd, sehr verschieden ausbilden kann. Immer aber ist schon aus einer flüchtigen Betrachtung sofort an der für alle Säugetiere ähnlichen Form des Calcaneus mit dem stark nach hinten vortretenden Fersenhöcker der Fuß von der Hand trotz scheinbarer Handähnlichkeit als solcher zu erkennen, obwohl er sogar bei vielen Affen ein vollkommeneres Greiforgan zur Sicherung des Körpers darstellt als die Hand. Wie hat sich nun der Fuß des Menschen aus einem solchen Greiffuß entwickelt? Es läßt sich hier sehr wohl der Fuß der Anthropoiden als Vergleichsobjekt gebrauchen, obwohl nach den früheren Erörterungen nicht daran zu denken ist, daß der Mensch direkt von jetzt lebenden Anthropoiden, der menschliche Fuß vom Schimpansenfuß abzuleiten ist. Aber die kaudale Extremität der Anthropoiden ist ja viel weniger einseitig entwickelt als die kraniale und wird uns leichter überleiten zu den Formen bei niederen Ostaffen einerseits und zu unserem Problem, der Bildung des menschlichen Fußes andererseits. Auch besitzt bei den Menschenaffen (besonders Gorilla) die große Zehe eine ungleich bedeutendere Länge und Dicke als der Daumen der Hand, während andererseits die Glieder der übrigen Zehen viel weniger verlängert sind als die Metakarpalien und Phalangen der Hand. Soll ein menschlicher Fuß aus einem solchen Affenfuß hervorgehen, so müssen als wesentlichste folgende Umänderungen stattfinden: 1. Die Verstärkung der ersten Zehe, 2. die enge Anlagerung derselben an die zweite, 3. die auffallende Verkürzung der Phalangen, 4. die Umbildung des Sattelgelenks der Affen zwischen dem ersten Mittelfußknochen und dem ersten Keilbein in ein straffes Gelenk, 5. die Bildung des Fußgewölbes. Die Menschenaffen treten zunächst mit dem lateralen Fußrande auf; bei bipedem Gang ist dies, ebenso

wie die starke Abduktion der großen Zehe und die große Länge und Krümmung der übrigen Zehen ein starkes Hemmnis für schnelle Fortbewegung. Anziehung der letzteren an die übrigen Zehen und Auftreten auch mit der ganzen Sohle, ferner Bildung eines Fußgewölbes erwiesen sich für einen raschen bipeden Gang notwendig. Ich muß es mir hier versagen, auf alle Einzelheiten einzugehen. Nur das will ich hervorheben, daß die beim Menschen so überwiegende Verdickung der Teile der großen Zehe nicht so isoliert dasteht, als man glauben möchte. Besonders Gorilla und Schimpanse zeigen eine bedeutend verdickte relativ lange große Zehe. Daß dieselbe von den Enden der übrigen Zehen weit überragt wird, während beim Menschen nur die zweite Zehe eine häufige Überragung zeigt, ist hauptsächlich auf die ganz bedeutende Verlängerung der Metatarsalien und Phalangen am Fuß der Anthropomorphen zurückzuführen. Verkürzt man diese auf die Dimensionen der betreffenden Knochen des menschlichen Fußes, so ist der Unterschied in der Länge zwischen der ersten Zehe und den übrigen nur noch geringfügig. Die Verkürzung der langen Fußphalangen beim Menschen ist aber für dessen bipeden Gang ebenso notwendig wie die Anlagerung und Verstärkung der großen Zehe. Mir scheint sich auf diesem Wege ungezwungen

00000358.txt

332

G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.

Nägel.

Papillarlinien.

Verlust des

Haarkleides.

die Entwickelung des menschlichen Fußes als Folge eines vollkommenen bipeden Ganges zu ergeben.

Allerdings darf man dann nicht die für den wahren bipeden Gang unmöglichen Füße der jetzigen Anthropoiden zugrunde legen, sondern hat (Loth) die gemeinsame Wurzel bei niederen Ostaffen, vermutlich Cercopitheciden, zu suchen. Jedenfalls bedarf es, um die Entstehung des Fußes zu verstehen, nicht der von mir schon widerlegten (Vorgeschichte des Menschen), aber trotzdem von Klaatsch wiederholten Meinung, daß die dem Menschen charakteristische Fußform durch eine eigentümliche Art des Kletterns erworben sei, wie wir sie heute bei verschiedenen Naturvölkern vorfinden, welche mittelst Schlinge und Axt hohe astlose Bäume ersteigen. Es soll dabei durch Anstemmung des medialen Fußrandes die Anlagerung und Verstärkung der großen Zehe stattfinden, das Fußgewölbe auf eine Anlagerung des Fußes als Saugnapf zurückzuführen sein. Aus Mangel an Raum muß ich in betreff der Zurückweisung dieser Ansicht auf die oben zitierte Vorgeschichte verweisen und will hier nur den Hauptwiderspruch betonen, welcher darin liegt, daß ein derartiges Ersteigen der Bäume nur beim Menschen beobachtet wird, der doch bereits einen menschlichen Fuß besitzt, also nicht erst zu erwerben hat. Es setzt diese Art des Ersteigens ferner einen schon menschlichen Intellekt voraus. Überdies dürften die affenähnlichen Vorfahren, um ihren Greiffuß in einen menschlichen umzubilden, den ganzen Tag nichts weiter zu tun gehabt haben, als in der genannten Weise fort-

während die Bäume auf- und abzusteigen. Denn nur eine länger dauernde Einwirkung einer solchen Ursache könnte umgestaltend wirken.

Nägel und Papillarlinien. Im Anschluß an die Besprechung der wahrscheinlichen Entstehung der menschlichen Hand und des menschlichen Fußes würden hier Nägel und Papillarlinien mit Rücksicht auf ihre phylogenetische Bedeutung zu besprechen sein. Der Mangel an Raum verbietet mir, hier auf diese Gebilde einzugehen, welche zweifellos manchen Wink für die Ableitung von Hand und Fuß ergeben. In den speziellen Verschiedenheiten, welche beiderlei Bildungen bei den einzelnen Primatenformen zeigen, haben wir es mit funktionellen Anpassungen bei gleicher Grundform zu tun.

Nachdem im Vorstehenden die nächsten Folgen der Bipedie erörtert worden sind, will ich zum Schluß dieser Darstellung noch einige Bemerkungen anschließen über andere Organe, welche beim bipeden Menschen sich als Sonderformen im Gegensatz zu denen der nächstverwandten Affen entwickelt zu haben scheinen.

Verlust des Haarkleides. Unter den speziell menschlichen Merkmalen, welche also erst bei der Menschwerdung zur Ausbildung gekommen sein müßten, wird auch die „Nacktheit" der Menschen, ,,der Verlust des Haarkleides" besonders hervorgehoben. Man muß zunächst darüber klar sein, was unter Nacktheit oder Verlust des Haarkleides zu verstehen ist. Es handelt sich hier nicht um einen vollständigen Verlust des Haarkleides beim Menschen, sondern nur um ein Rudimentärwerden des Rumpfhaares bei

00000359.txt

Fuß; Haarkleid.

333

guter, ja oft exzessiver Entwickelung des Kopfhaares. Bei den Affen dagegen ist im allgemeinen zwischen Kopf- und Rumpfhaar kein Gegensatz, es besteht eine gute allgemeine Behaarung des Kopfes und Rumpfes. Daß eine solche auch den näheren Vorfahren des Menschen zugeschrieben werden muß, geht aus dem gelegentlichen partiellen oder allgemeinen Auftreten längerer Behaarung (Hypertrichose) hervor, die wohl überwiegend als ein Atavismus gedeutet wird (s. S. 241 u. 107). Es bleibt also zu erklären die Erhaltung bzw. Zunahme des Kopfhaares (vom Gesicht und Bart wird hier abgesehen) und die damit zweifellos korrelative Abnahme der Rumpfhaare an Zahl und Länge (Nacktwerden des Körpers). Darwin, da er dies nicht aus dem Prinzip der natürlichen Zuchtwahl zu erklären vermochte, sah in der geschlechtlichen Zuchtwahl die Ursache der Abnahme des Rumpfhaares. Mir scheint aber eine solche Ableitung von geschlechtlicher Zuchtwahl sehr gekünstelt und nicht genügend. Es bleibt demnach hier nichts anderes übrig, als die Abänderungen des Haarkleides auf verschiedene äußere Einwirkungen, wie Kälte, Wärme, Feuchtigkeit, zurückzuführen, die durch Vererbung fixiert wurden. Wir wissen ja, daß eine Zunahme der Dichtigkeit des Haarkleides bei vielen Tieren im Winter stattfindet als Kälteschutz; wir wissen, daß durch Einwirkung niederer Temperaturen bei Tieren experimentell ein dichteres Haarkleid erzielt werden kann (Sumner, Versuche an Mäusen). Ähnliches scheint unter Einwirkung verschiedener Feuchtigkeitsgrade zu erfolgen. Wenn man hohen Feuchtigkeitsgraden einen ähnlichen Einfluß wie der Kälte zuschreiben würde, so könnte das dichte Haarkleid der im feuchten Tropenwald lebenden Säuger (Affen, Faultier usw.) verständlich werden.[1]) Diese Einwirkungen würden aber nicht die ungleiche Entwickelung von Kopfhaar und Rumpfhaar beim Menschen verständlich

machen. Aus einer Vergleichung der Dichtigkeit und Länge der Haare an den verschiedenen Stellen der Körperoberfläche bei Affen mit den entsprechenden des Menschen würde man hier wohl zu einer besseren Erkenntnis gelangen. Es fehlen aber hierfür genaue Vorarbeiten. Bekannt ist, daß bei Affen (Schimpanse) spärlichere Behaarung sich an verschiedenen Stellen findet. Für das allgemeine Haarkleid scheint mir die Korrelation zwischen Kopf- und Rumpfhaar die meiste Aufmerksamkeit zu verdienen. Man könnte geneigt sein, diese Korrelation zurückzuführen auf die ungleich viel stärkere Entwickelung des Schädels und Gehirns beim Menschen, der einen viel stärkeren Wärmeschutz derselben durch Haar (und Pigment) nötig macht, was in reichlicher dichter Behaarung zur Geltung kommt. Dies kann bei ursprünglich gleicher haarproduzierender Kraft der Kopf- und Rumpfhaut korrelativ nur durch Reduktion der Haare im Rumpfgebiet, Zunahme derselben im Kopfgebiet geschehen. Ich möchte diese Formulierung einer anderen von Hoffmann gegebenen vorziehen, welche besagt, „daß die Reduktion des menschlichen Haarkleides in Korrelation mit der Entwickelung

[1]) Lenz weist auf die Bedeutung der Haare als Sitz von Ektoparasiten hin, die ihrerseits Infektionsüberträger sind. (Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol. 1916/17.) (F.)

des Nervensystems, besonders des Gehirns, steht“. Da diese hervorragende Entwickelung des Gehirns und Schädels aber, wie oben gezeigt wurde, beim Menschen erst nach der Aufrichtung erfolgen kann, so wäre damit die starke Kopfbehaarung des Menschen in letzter Instanz auf den bipeden Gang zurückzuführen. — Von der Besprechung der Entstehung des Bartes, von dem sekundären Kahlwerden des Kopfes (Calvities), das sich auch bei einer Schimpansenart, Anthropopithecus calvus, findet, sowie des Kahlwerdens sonst voll behaarter Tiere (kahle Hunde usw.) und von einer Besprechung der Scham- und Achselhaare muß hier wegen Mangel an Raum abgesehen werden.[1])

Äußere Nase. Endlich sei hier noch einiges über die für den Menschen charakteristische Ausbildung der äußeren Nase gesagt. Es ist bekannt, daß der Mensch mit den Affen die Reduktion der inneren Nase, des eigentlichen Riechorganes teilt, wenn auch nicht in so starkem Maße, wie es bei den Affen der Fall ist. Es entspricht das Gebiet dieser inneren Nase im allgemeinen den Siebbeinmuscheln. Die äußere Nase birgt den Atmungsvorhof und die sich anschließende, die sogenannte untere Muschel bergende, zum Pharynx führende Röhre (Atemröhre, Friedenthal). Die äußere Nase des Menschen ist nun aber gegenüber der der Affen keineswegs reduziert, vielmehr durch ihre bedeutende Erhebung über die Oberfläche des Gesichts ausgezeichnet. Scheinbar total verschieden ist sie von der der Affen durch ihre scharfe Abknickung (Angulus naso-labialis) gegen die Oberlippe. Das ist das charakteristisch Menschliche. Bei den Affen ist die äußere Nase noch nicht selbständig abgegrenzt. Man kann hier als Ausgangspunkt für die Nasenbildungen der Primaten die Schnauze betrachten, an deren freiem mehr oder weniger gerad abgeschnittenem Vorderende oben

beide Nasenlöcher in die lang ausgezogene Atemröhre (Friedenthal) führen, während deren vordere Fläche abwärts ohne Einknickung in die Oberlippe übergeht. Es findet sich dies bei einigen Pavianen. Von hier aus finden bei den Affen Umänderungen, die auf Verkürzung des Atemrohres beruhen, statt.) Es rücken die Nasenöffnungen auf die obere Fläche der Schnauze, indem das Atemrohr sich beträchtlich verkürzt (Cercopithecus); die Nasenoberfläche geht ohne Unterbrechung in die Außenfläche der Oberlippe über. Der wunderliche, scheinbar mit einer langen menschenähnlichen äußeren Nase ausgestattete Nasenaffe aus Borneo (Nasalis larvatus) läßt seine Nasenbildung nur von der Schnauzenform ableiten. Embryonen desselben zeigen eine von vorn oben nach hinten unten schief abgeschnittene Schnauzenbildung, deren die Nasenlöcher tragender oberer Teil durch keine Querfurche vom Lippengebiet abgegrenzt wird, sondern sich nur rüsselartig, besonders beim Männchen verlängert. Es ist hier also die Verkürzung der Atemröhre

[1]) Eine hochinteressante Beobachtung hat jüngst Bolk (The Lancet 1921, Sept.) mitgeteilt, nämlich daß fast reife Schimpansenfeten haarlos an Rumpf und Gliedern sind, dagegen ziemlich lange Haare auf dem Kopf tragen. Ebenso sind Affenfeten vorübergehend unpigmentiert. (F.)

2) Ich sehe hier von den Nasenbildungen der amerikanischen Affen vollständig ab.

00000361.txt

Äußere Nase.

335

unterblieben. Bei den übrigen niederen Ostaffen ist diese Verkürzung dagegen in verschiedenem Grade weiter gediehen, und ebenso macht sie sich bei den Anthropoiden verschiedenartig bemerkbar. Für diese stark reduzierten Formen gilt dann aber die Richtung der Nasenlöcher nach vorn, gerade so wie bei der Schnauzenform, bei nach dem Boden hängendem Kopf nach vorn unten. Innerhalb dieses Formenkreises macht sich dann eine weitere Ausbildung bemerkbar. Schon bei Macacus hat sich zwischen Oberlippe und Nasengebiet eine quere Rinne als Abgrenzung gebildet. Bei den Menschenaffen (Gorilla, Schimpanse) aber tritt trotz Reduktion des Atemrohres in der Längsrichtung jene Rinne als tiefere Einknickung zwischen Basis des Nasenseptums und Oberlippe auf; eine wenn auch niedrige äußere Nase ist gebildet. Von einer menschlichen Nase unterscheidet sie sich durch noch schwache Entwickelung der Nasenflügel, kurzen Nasenrücken und Richtung der Nasenlöcher nach vorn.

Auch beim Menschen geht die Bildung der äußeren Nase von der Schnauzenform aus. Beim menschlichen Embryo von 28-30 mm Länge ist diese Schnauzenbildung sehr gut zu erkennen, allerdings in etwas anderer Weise als bei Klaatschs Javaner Embryo. Die menschliche embryonale Schnauze erinnert gewissermaßen an eine verkürzte Cynocephalus-Schnauze (Abb. 21). Dabei sind die Nasenlöcher nach vorn und etwas seitlich gerichtet, wenn wir dem Kopf des Embryos eine Stellung geben, wie er sie beim Erwachsenen in aufrechter Stellung besitzt. Durch das Auftreten einer queren Furche unmittelbar unter dem freien Ende der Nasenscheidewand kommt es zur ersten Ab-

grenzung einer selbständigen äußeren Nase von der Oberlippe. Gleichzeitig geht infolge des stärkeren Wachstums des Nasenrückens im Vergleich mit dem der Basallänge eine Umänderung der Richtung der Nasenlöcher aus der Richtung nach vorn in die nach abwärts vor sich, während ein stärkeres Wachstum der Seitenteile der Nasenflügel die Nasenlöcher von der Seite her mehr und mehr verdeckt.

Abb. 21. Kopf eines menschlichen Embryo von 28 mm Länge. Dreimal vergrößert. Kopie nach Retzius, Biologische Untersuchungen XI Taf. XVI Fig. 7, Schnauzenbildung.

Wie man sieht, haben die Nasenlöcher bei den quadrupeden Affen eine Stellung nach vorn bzw. nach vorn oben, wenn der Kopf in der Richtung des Rumpfes nach vorn gerade gestreckt ist; diese Richtung wendet sich bei herabgesenktem Kopf mehr nach abwärts. Diese abwärts gekehrte Richtung gewährt aber in gleicher Weise Vorteile beim Riechen und besseren Schutz gegen Verunreinigung der Atmungsluft. Beim bipeden Menschen kann aber der Kopf beim gewöhnlichen Gehen nur in unbedeutender Weise nach vorn gegen die Brust gesenkt werden. Bei einer Lage der Nasenlöcher wie bei den Affen würden dieselben nach vorn oben gerichtet bleiben. Die Ausbildung einer äußeren Nase wird aber die Folge haben, die Nasenlöcher

00000362.txt

nach abwärts zu kehren. Man könnte dies also dahin formulieren, daß man sagt, eine äußere Nase, wie sie der Mensch besitzt, kann erst bei Aufrichtung des Körpers sich ausbilden. Mehr läßt sich wohl vorläufig über die Ätiologie der Bildung der äußeren Nase nicht sagen. Erst eine eingehende Untersuchung der Primatennase kann hier das entscheidende Wort sprechen.

Ich muß es mir leider hier versagen, auf andere gewöhnlich als menschliche Sonderformen betrachtete Bildungen einzugehen, wie z. B. auf die Lippenbildungen.

Die in vorstehender Abhandlung gegebene Darstellung des gegenwärtigen Standpunkts der Frage nach der Abstammung des Menschen hat gezeigt, daß, obwohl an der allgemeinen tierischen Herkunft des Menschengeschlechts nicht zu zweifeln ist, die spezielle Abstammung der Menschen von bestimmten Primatenformen noch nicht sicher festgestellt werden kann. Am wahrscheinlichsten ist nach meinen Untersuchungen die Abstammung des Menschen von Formen, welche in gleicher Weise Charaktere der niederen Ostaffen und der Menschenaffen vereinigen und zu einer ausgestorbenen fossilen Menschenaffenform führten, aus der die zum Schimpansen aufsteigende Linie sich entwickelte. Aus dieser Linie hat sich dann vermutlich der Stamm der zum Menschen führenden Hominiden abgezweigt. Wenn auch im allgemeinen die Stellung des Menschen in der Reihe der Hominiden (Pithecanthropus - Homo primigenius - Homo sapiens) gesichert ist, so bedarf es doch noch mancher neuer paläontologischer Funde, um die Formen der niederen Ostaffen und der Voranthropoiden, wie ich sie nennen möchte, festzustellen, welche als nächste Vorfahren der Hominiden anzusehen sind.

Eine zweite Lücke in unserem Material können wir leichter ausfüllen, wenn

wir zielbewußt Organ für Organ des Menschen vergleichend anatomisch durcharbeiten, eine erst in ihren Anfängen vorhandene vergleichende Anatomie der Primaten schreiben, eine lange, aber dankbare Arbeit. Wir werden bei dieser streng anatomischen Untersuchung davor bewahrt bleiben, luftige Hypothesen aufzubauen, die leicht in falsche Bahnen hineinführen, in phylogenetische Irrgärten, aus denen nicht leicht wieder hinauszufinden ist.

00000363.txt

Literatur.

AMEGHINO, FLORENTINO, Les formations sédimentaires du Crétacé supérieur et du Tertiaire de Patagonie, Anales del Museo nacional de Buenos Aires. Tome XV, p. 1–568 (1906).

Derselbe, Nouvelles recherches sur la formation pampéenne et l'homme fossile de la République Argentine. Revista del Museo de la Plata. T. XIV.

BOULE, MARCELIN, L'homme fossile de La Chapelle-aux-Saints. Annales de Paléontologie. T. VI und VII (1911-1913).

BRANCA, W., Der Stand unserer Kenntnisse vom fossilen Menschen (Leipzig 1910).

BROCA, L'ordre des primates. Bulletin de la société d'anthropologie. T. IV (1869).

COPE, The genealogy of man. The American Naturalist. Vol. 27 (1893).

DARWIN, CH., Descent of man.

Dawson, Charles, and WOODWARD, ARTHUR SMITH, On the discovery of a palaeolithic skull and mandible in a flint-bearing gravel, overlying the Wealden (Hartings beds) at Piltdown, Fletching (Sussex). Quarterly journal of the geological society. Vol. 69 (March 1913), p. 116-144. 7 Tafeln.

DUCKWORTH, W. L. H., Prehistoric man. Cambridge University Press (1912).

DUBOIS, E., Pithecanthropus erectus. Eine menschliche Übergangsform aus Java (Batavia 1894).

FISCHER, E., 1. Anthropogenie und 2. Fossile Hominiden im Handwörterbuch der Naturwissenschaften (G. Fischer, Jena. Nr. 1, 1. Band 1912. Nr. 2, 4. Band 1913).

GORJANOVI■-KRAMBERGER, K., Der diluviale Mensch von Krapina in Kroatien (1906).

GREGORY, WILLIAM K., The orders of mammals. Bulletin of the American Museum of natural history. Vol. 27 (1910).

HAECKEL, E., Anthropogenie. 5. Aufl. (1903).

Derselbe, Unsere Ahnenreihe (Jena 1908).

HouzÉ, E., Le problème de l'origine de l'homme. Bulletin de la Société d'anthrop. de Bruxelles. T. 30 (1911).

HRDLI■KA, ALEŠ, Skeletal remains suggesting or attributed to early man in North America, Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Bulletin Nr. 33 (1907).
Derselbe, Early man in South America. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Bulletin 52 (1912).
HUXLEY, TH., Man's place in nature.
KEITH, ARTHUR, Ancient types of man. Harper's Library (London and New York 1911).
KLAATSCH, H., Entstehung und Entwickelung des Menschengeschlechts. Weltall und Menschheit, herausgegeben von Hans Kraemer, S. 1-338 (1902).
Derselbe, Die Stellung des Menschen im Naturganzen. Die Abstammungslehre (Jena 1911), S. 321-483.
LECHE, WILHELM, Der Mensch (Jena 1911).
KOLLMANN, J., Neue Gedanken über das alte Problem von der Abstammung des Menschen. Globus Bd. 87 (1905).
LOOMIS, The adaptations of the Primates. American Naturalist. Vol. 45 (1911).
MORSELLI, ENRICO, L'uomo secondo la teoria dell' evoluzione. Lezioni 1887-1908 (Torino, 1911), 1376 Stn.
DE MORTILLET, GABRIEL et ADRIEN, Le préhistorique (Paris 1900).

00000364.txt

338

G. SCHWALBE: Die Abstammung des Menschen und die ältesten Menschenformen.
OBERMAIER, Der Mensch der Vorzeit (1912).
QUATREFAGES, A. DE, et HAMY, E. T., Crania ethnica (1882).
RANKE, J., Der Mensch. 3. Aufl. 2 Teile (1912).
RETZIUS, G., Zur Kenntnis der Entwicklung der Körperformen des Menschen während der fötalen Lebensstufen. Biologische Untersuchungen XI (1904).
RUTOT, G., Le préhistorique dans l'Europe centrale (Namur 1904).
SCHLOSSER, M., Mammalia, Säugetiere in ZITTEL, K. VON, Grundzüge der Paläontologie (Paläozoologie). 2. Aufl. (1911).
SCHOETENSACK, Der Unterkiefer des Homo Heidelbergensis aus den Sanden von Mauer bei Heidelberg (1908).
SCHWALBE, G., Studien über Pithecanthropus erectus Dubois. Zeitschr. f. Morphologie und Anthropologie, Bd. I (1899).
Derselbe, G., Der Neandertalschädel. Bonner Jahrbücher, Heft 106 (1901).
Derselbe, G., Die Vorgeschichte des Menschen (Braunschweig 1904).
Derselbe, G., Zur Frage der Abstammung des Menschen. Zeitschr. f. Morphologie und Anthropologie. Sonderheft (1906).
SELENKA, E., Die Gleichartigkeit der Embryonalformen bei Primaten. Biol. Centralblatt. 21. Bd. (1901).
VERNEAU, R., Les Grottes de Grimaldi (Baoussé-Roussé) (Monaco 1906).
WEBER, MAX, Die Säugetiere (Jena 1904).
WIEDERSHEIM, R., Der Bau des Menschen als Zeugnis für seine Vergangenheit. 4. Aufl. (Tübingen 1908).

00000365.txt

PRÄHISTORISCHE ARCHÄOLOGIE.

VON

MORITZ HOERNES.

Einleitung. Begriff und Entwickelung der prähistorischen Archäologie.

Begriff der prähistorischen Archäologie. Prähistorie überhaupt Begrenzung.

ist die Wissenschaft von der vorgeschichtlichen Menschheit und zwar sowohl von deren physischem als von deren geistigem Wesen, also von ihrer leiblichen Beschaffenheit sowie von ihrer Kultur. Sie ist somit zu einem Teile Naturwissenschaft, zu einem anderen Teile Geisteswissenschaft. Man unterscheidet deshalb zwischen prähistorischer (physischer) Anthropologie und prähistorischer Archäologie, und nur von der letzteren soll in dieser Darstellung die Rede sein. Die tieferen, innerlichen Beziehungen zwischen diesen beiden Fächern sind in Dunkel gehüllt, wie überhaupt die Beziehungen zwischen der leiblichen und der geistigen Beschaffenheit des Menschen.

Man kann und soll sich darüber nicht täuschen, obwohl es durchaus geboten scheint, daß sich der Prähistoriker einer Richtung mit den gesicherten Ergebnissen der anderen Richtung vertraut mache und stets in Berührung mit den Fortschritten derselben bleibe. Im übrigen sind prähistorische Rassenlehre und prähistorische Kulturlehre auseinander zu halten und getrennter unbefangener Forschung und Darstellung anheimzugeben. Die vorschnelle Synthese beider Fächer begleitet zwar, wie wir sehen werden, die ganze Entwickelung der Prähistorie in neuerer und neuester Zeit, hat aber bisher mehr Verwirrung als Nutzen gestiftet. Solche Versuche können daher, vorläufig wenigstens, kein besonderes Zutrauen beanspruchen.

Alle prähistorische Kultur ist einerseits sehr einfach und naturwüchsig, Beziehungen.

naturabhängig und stofflich bestimmt; andererseits enthält sie doch schon die Keime aller höheren und jüngeren Entwickelungen. Daher grenzt die

prähistorische Kulturlehre enger und mannigfaltiger als irgendein anderes Gebiet der Geisteswissenschaften an verschiedene Zweige der Naturforschung: an Geologie, Klimatologie, physische Geographie überhaupt, an Paläontologie, Zoologie und Botanik, an Chemie und Mineralogie; während sie andererseits mit den verschiedensten geisteswissenschaftlichen Fächern in naher Berührung steht: mit Ethnologie, Geschichte und Sprachforschung, Kunstwissenschaft, klassischer und orientalischer Archäologie usw. Niemand wird verlangen, daß der Prähistoriker in allen diesen Fächern zu Hause sei, aber

22.

00000366.txt

340

MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.

Aufgabe.

Methode.

er hat sich ihrer Bedeutung für seine Disziplin und dieser für jene stets lebhaft bewußt zu bleiben und durch diese reichlichen Beziehungen sowohl für sein Fach Gewinn zu ziehen als auch für die anderen Fächer Gewinn zu schaffen.

Darüber hinaus hat der Prähistoriker, der diesen Namen mit Recht tragen will, aus der Naturforschung sowie aus der Geistesforschung auch tiefe innerliche Belehrung über die Lebensgesetze der niedrigen und der höheren organischen Welt zu schöpfen. Denn seine Aufgabe besteht nicht bloß darin, einen mehr oder weniger erwünschten Anhang zu jenen älteren Fächern zu schaffen, sondern (mit anderen) als Vermittler zwischen jenen beiden Hauptgruppen menschlichen Wissens zu dienen und die wahre Synthese derselben vorzubereiten.

Dieser hohen Aufgabe wird er am besten entsprechen, wenn er seine Obliegenheit darin erkennt, das Gesetzmäßige, Naturgemäße, verstandesmäßig Faßbare im frühesten Entwickelungsgange der Kultur nachzuweisen. Deshalb muß er allen Dogmen über einen Gegenstand, der die Phantasie von jeher so mächtig angeregt hat, wie die Urzeit unseres Geschlechtes, aber auch der allverbreiteten Einbildung von der absoluten Superiorität des eigenen Stammes, volle Unbefangenheit entgegenbringen, wie fest sie auch in alten Lehren und angeborenen Urvorstellungen verankert sein mögen. Für ihn existieren nur greifbare Dinge und streng logische Folgerungen. Aber was ihm die Natur dieser Quellen versagt, das muß sie ihm durch ihre volle Zuverlässigkeit ersetzen. Lückenlose Zeugnisreihen langer Entwickelungsvorgänge finden sich nirgends, weder auf natur-, noch auf geistes-

wissenschaftlichem Gebiet. Er wird also die Konjektur, die Hypothese nicht entbehren können, aber durch strenge Grenzen dem Überwuchern dieser Elemente vorbeugen müssen.

Der Weg zu jenen Einsichten, in denen wir das Ziel der prähistorischen Kulturforschung erblicken, führt über die typologische, chronologische und geographische Ordnung des Materials zu dessen genealogischem Verständnis. Die Typologie studiert den Formenkreis der prähistorischen Altertümer in systematischer Anordnung des Stoffes; die Chronologie führt zu der (für manche Länderräume, zumal Europas) schon hochentwickelten Periodenlehre; die geographischen Feststellungen dienen der Lehre von den alten Kulturkreisen. Aus all den Ermittelungen, die auf diese Art entstehen, setzt sich zuletzt das Entwickelungsbild der menschlichen Kultur in ihren älteren und ältesten, uns zugänglichen Stadien zusammen. Von diesem erwarten wir — und erhalten wir teilweise schon jetzt reichliche Aufklärung über allgemein menschliche Geistesart und voraussichtlich auch über das besondere Wesen einzelner Gruppen der alten Menschheit, sicherlich über die durchgehenden Einwirkungen äußerer Lebensbedingungen, über den Zusammenhang der durch Naturzwang entstandenen Wirtschaftsformen mit anderen, scheinbar frei eingeschlagenen Richtungen primitiver Kultur, über die Grenzen, in denen Handel und Verkehr ihren Einfluß entfalten können, und andere Fra-

00000367.txt

Begriff und Entwickelung.
341
gen von großer prinzipieller Bedeutung. Schließlich fällt aus alledem auch Licht auf das Wesen der menschlichen Kultur überhaupt und der einzelnen Richtungen, aus denen sie besteht. Sie wird als Einheit erkannt, die aus der leiblichen und geistigen Natur des Menschen mit Notwendigkeit hervorgeht. Wer in der Prähistorie anderes sucht: grundsätzlich Verschiedenes, nämlich Geschichte im engeren Sinne, der befindet sich auf Irrwegen und hat das wahre Ziel jener Wissenschaft aus dem Auge verloren.
Vorstufen im Altertum und Mittelalter. Obwohl man sich fast zu Älteste Vorstellungen
allen Zeiten und bei allen Völkern bestimmte Vorstellungen von der Urzeit der Menschheit und der Herkunft der ältesten Kulturgüter gebildet hat, ist die exakte Beschäftigung mit diesem Gegenstande doch sehr jungen Datums. Ja, man kann sagen, daß gerade die Festigkeit und Bestimmtheit jener Vorstellungen einer wissenschaftlich geklärten Einsicht im Wege gestanden ist Bis zum Erwachen des kritischen Geistes im hellenischen Altertum herrschten auf der ganzen bewohnten Erde ausschließlich primitive, poetisch-religiöse Einbildungen über diesen anregenden Gegenstand. Damals zuerst trat ihnen eine grundsätzlich verschiedene, philosophische oder prosaisch-nüchterne Auffassung gegenüber. Jene gründeten sich auf Gefühl und dogmatische Überlieferung, diese auf Vernunft und Erfahrung. Jene fanden ihren Ausdruck in zahlreichen Stammesgeschichten, die mit einer in alter Zeit häufigen Verwechslung des eigenen Stammes und der gesamten Menschheit für die Urgeschichte der letzteren ausgegeben oder genommen wurden. Diese Richtung ist noch nicht erloschen; sie lebt mehr oder minder unbewußt in den Ideen mancher heutigen Prähistoriker und Ethnologen. Beide Richtungen fanden gelegentlich Bestätigung in alten Bodenfunden und im fremdartigen

Wesen anderer Völker, die ältere z. B. in riesigen Tierknochen und Tierzähnen oder in abenteuerlichen Berichten über exotische Stämme, die jüngere Richtung in einzelnen Gräberfunden oder in der unbefangenen Beurteilung der sogenannten „Barbaren", wie sie sich bei Thukydides findet Die von Lukretius poetisch gestalteten Lehren des Epikur geben ein für ihre Zeit ziemlich befriedigendes Bild von der Entstehung stofflicher und geistiger Kultur beim Menschen. Auch bei anderen Dichtern und Historikern erkennt man, wenngleich unter mythischer Einkleidung, das Bestreben, die Anfänge und Fortschritte der Kultur in vernunftgemäßem Lichte erscheinen zu lassen. Doch kann von prähistorischer Forschung hier noch nicht die Rede sein, da man keineswegs systematisch nach verläßlichen Grundlagen suchte, sondern sich mit Zufallsfunden begnügte oder auf solche Beweismittel ganz verzichtete.

Altertum.

Klassisches

Die ethnographischen Kenntnisse der Griechen und Römer dienten zur Aufstellung anthropologischer Systeme, aber nur selten zur Illustration vergangener Kulturperioden. Trotz der archaistischen Verwendung des Steines (und der Bronze) zu gewissen rituellen Zwecken galten die allbekannten geschliffenen oder fein zugeschlagenen Steinwerkzeuge und Steinwaffen ausnahmslos für Naturgebilde (Donnerkeile, Blitzsteine u. dgl.) und wurden nur

als Talismane geschätzt. Dagegen wurde die zeitliche Priorität der Bronze vor dem Eisen im Altertum nicht bezweifelt, aber auch nicht sonderlich beachtet oder gar zum Hauptpunkt eines chronologischen Systems erhoben. Besaß man für diese Tatsache, außer den kanonischen Zeugnissen bei Homer und Hesiod, auch greifbare Belege („Heroenwaffen“) in alten Gräberfunden und Tempelschätzen, so schien sie doch von geringerer Wichtigkeit, da die Funktionen der Bronze und des Eisens im Altertum nicht so verschieden waren wie in der Gegenwart. Man fand es auffallend, daß Augustus seine Landhäuser weniger mit modischen Standbildern und Gemälden schmückte als mit durch Alter und Seltenheit merkwürdigen Gegenständen, in Kapri z. B. mit den übergroßen Knochen ungeheurer See- und Landtiere, „die für Gigantenknochen und Heroenwaffen galten". Die Stelle (bei Sueton, Octav. 72) ist nicht ganz klar, da die riesenhaften Knochen tertiärer Säugetiere im Altertum zwar häufig für Gebeine der Giganten oder Heroen, nicht aber für Waffen der letzteren angesehen wurden.

Nachdem bei baulichen Anlagen auf Capri 1901 und 1905 diluviale Tierreste und rohe Faustkeile aus Quarzit und Feuerstein beisammen gefunden worden sind, hat man vermutet, daß ebensolche Funde schon im Altertum beim Bau der Landhäuser des Augustus auf Capri gehoben und in jenen Gebäuden aufbewahrt worden seien. Es hat aber wenig Wahrscheinlichkeit, daß man jene ungefügen Steinbeile schon damals als menschliche Artefakte erkannte und pietätvoll konservierte, da die Fähigkeit, gerade diese Typen für den Menschen in Anspruch zu nehmen, erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts unter schweren Kämpfen und Zweifeln errungen wurde.

Als Heroenwaffen betrachtete man dagegen alte Bronze waffen. Solche könnte sonach Augustus ebenfalls gesammelt haben; nur hätte sich dabei ein unlösbarer Widerspruch zwischen der Größe der vermeintlichen Vorweltmenschen und der ihrer Waffen herausgestellt. Aber so weit reichte der kritische Geist jener Zeit noch nicht, oder, besser gesagt, er war auf solche Fragen nicht eingestellt; das klassisch-antike Denken war, wie sich auch hierin wieder zeigt, mehr kontemplativ als kausal, d. h. mehr auf das Sein als auf das Werden gerichtet. Sein echtester Ausdruck ist die platonische Philosophie, die auf die Erkenntnis des Werdens der Dinge willig und völlig Verzicht leistete.

Dem Mittelalter gebührt noch weniger eine Stelle unter den Entwickelungsstufen der Prähistorie. Man zehrte von den volkstümlichen Vorstellungen des Altertums oder der eigenen Kultursphäre, wie sie in großer Übereinstimmung sehr weit verbreitet und, als „Elementargedanken", bei den Unterschichten der gebildeten Völker auch heute noch zu finden sind.

Fortschritte bis um 1800. Nach dem Anbruch der Neuzeit und der Entdeckung Amerikas entstand allmählich auch die Fähigkeit zu unbefangener Beurteilung der Vorzeit des Menschen. Nie waren die alten Mittelmeervölker einer so völlig fremden Welt Aug in Auge gegenüber gestanden, wie jetzt die zu neuem Leben erwachten Kulturträger Europas. Im

00000369.txt

Altertum und Neuzeit.
343
Wiederbesitz der geretteten Geistesschätze des Altertums fühlte man den Ansporn zur Nacheiferung, ja zur Erlangung tieferer Einsichten, als sie der alten Welt vergönnt waren. Daß man auf der Westhalbkugel unserer Erde scharf zugeschlagene Steine zur Herstellung von Schiffen, Häusern und allem anderen Zimmermannswerk gebraucht, zitiert Mercati († 1593) als Stütze der Ansicht jener Historiker, welche die vermeintlichen Blitzgeschosse für Kriegswaffen alter Völker erklärten, so der Aboriginer Latiums, da sie in diesem Lande besonders häufig in der Erde gefunden würden. Doch gab noch Bernard Jussieu d. Ä., als er 1723 der Pariser Akademie nordamerikanische Steinbeile als die besten Mittel zur Deutung ähnlicher Funde aus Europa vorwies, seiner Abhandlung den Titel „Über den Ursprung und Gebrauch der Donnerkeile". Auch J. Österling, der 1714 eine Schrift über die Graburnen und Steinwaffen der alten Chatten herausgab, verwies auf die Eingeborenen Louisianas und anderer Länder Nordamerikas, wo bis zur Gegenwart Steine als Messer und Waffen gebraucht würden. Die Historiker hielten sich für verpflichtet, auch gleich die Völker zu bestimmen, von denen die alteuropäischen Steingeräte herrühren sollten, eine Zwangsvorstellung, von der sie bis heute nicht losgekommen sind. Auch paläontologische Funde brachte man gern mit bekannten historischen Daten in Verbindung: so die Knochen und Stoßzähne diluvialer Elephanten mit den Elephanten, die Hannibal aus Afrika nach Europa gebracht hatte, oder Meereskonchylien auf den Bergen Italiens mit dem einstigen Hutschmuck weitgereister Pilgrime. Die Erbauung von Stonehenge in Südengland knüpfte man (1723) an die Flucht ägyptischer Priester vor dem Wüten des Kambyses, die Errichtung der Pfahlbauten des nördlichen Voralpenlandes (noch im 19. Jahrhundert) an die Handelsstationen etruskischer, griechischer oder karthagischer Kaufleute;

die schönen Metallarbeiten der nordischen Bronzezeit stempelte man zur Einfuhrware oder Kriegsbeute aus dem klassischen Süden. Zur Begründung eines prähistorischen Zweiges der Altertumskunde waren tiefere Einsichten und freiere Anschauungen nötig. Die Geschichtsforschung war nicht imstande, solche hervorzubringen; dies blieb der an neuen Richtungen fruchtbaren Naturwissenschaft vorbehalten. In jenem älteren Zeitraum durfte Goethe die Zerstörung der römischen Königslegenden durch die historische Kritik beklagen, weil man, wie er zu Eckermann sagte, nur eine ärmliche Wahrheit an die Stelle des erloschenen Fabelglanzes zu setzen hatte. Allerdings würde auch die bis heute ermittelte Wahrheit über die prähistorischen Zeiten und Zustände einem Goethe vielleicht nicht genügen.

Fortschritte im 19. Jahrhundert. Untersuchungen über das Alter Gegenwart.

der Menschheit innerhalb der jetzt erst erkannten Zeiträume der Erdgeschichte, die Behandlung der Abstammungsfrage (nicht aphoristisch, wie bei den alten Denkern und Dichtern, sondern im Zusammenhang mit den größten Problemen der organischen Natur), nicht zuletzt die Begründung der physischen Anthropologie, die es erst möglich machte, menschliche Fossilfunde morphologisch richtig zu bewerten, alles dies mußte vorhergehen, ehe die Prähistorie

-

mehr werden konnte als ein willkürlich irgendwo untergebrachtes Anhängsel zweifelhafter Völkergeschichten alten Stiles, mehr als eine absonderliche Zugabe des Bodens zu den Schriftzeugnissen über Hebräer usw. bis zu den Germanen und Slawen. Es ist ihr nicht leicht geworden, sich als selbständiges Fach durchzusetzen, das nicht bloß nebenher und nach subjektivem Belieben von jedermann, sondern nur nach seinen inneren Gesetzen von Sachkundigen betrieben und gefördert werden kann. Um diese Stellung hat sie noch heute zu ringen, sowohl gegen unberechtigte Geringschätzung als gegen falsche Begriffsbestimmung und Zielsetzung. Als sich ergab, daß zur Beschäftigung mit den prähistorischen Altertümern weniger die Vertrautheit mit alten Sprachen und Geschichtsquellen als eine Summe disparater, großenteils naturwissenschaftlicher und technischer Kenntnisse erforderlich sei, entstanden als Ersatz planmäßig vorgebildeter Spezialisten zahlreiche Gesellschaften und Vereine, in denen sich das äußere Leben der anthropologischen Fächer seit 40-50 Jahren hauptsächlich abspielt. Statt der ordnenden Hand führender Geister herrschte die Bemühung zahlreicher Gleichgesinnter, die Massenarbeit, wobei ein starkes Hervortreten dilettantischer Elemente oft Gunst und unvermeidlich war. Die besondere End- oder Randstellung der vorgeschicht- Ungunst.
lichen Altertümer in der Reihe der kulturwissenschaftlichen Zeugnisse übte starken Reiz, wirkte aber auch vielfach hemmend. Von dem nebelhaften Glanz hohen oder höchsten, der Kulturforschung überhaupt noch zugänglichen Alters umflossen, entbehrten sie größtenteils der formalen Anziehungskraft so vieler jüngerer Geschichtsdenkmäler. Ihre Roheit wirkte abstoßend, ihre Einförmigkeit ermüdend; die Lichtschwäche und Lückenhaftigkeit der von ihnen gewährten Lebensbilder bot der Skepsis breite Angriffsflächen.

Daran stießen sich jedoch mehr die Pfleger der Geisteswissenschaften als die Naturforscher. Wenn diese sich mit Prähistorie befaßten, warfen sie gleichsam einen Blick nach oben, in höhere Regionen als die des rein mechanischen oder niedrigeren organischen Naturgeschehens, während die Historiker und Archäologen in gleichem Fall auf eine nach ihren Begriffen dunkle und wüste Stoffmasse hinabschauen mußten. Die Arbeitsweise entsprach im allgemeinen der naturwissenschaftlichen, und in Anlehnung an die vorurteilsfreie Art naturwissenschaftlicher Forschung hat die Prähistorie Wege der Untersuchung eingeschlagen und ausgebildet, die auch für andere Zweige der Archäologie vorbildlich geworden sind. Die Naturforscher, die sich zunächst mit der Feststellung der Hauptgrundzüge und deren Bestätigung durch die einzelne Erfahrung begnügten und weiterhin auf den sicheren Ertrag fortgesetzter Kleinarbeit rechneten, waren leichter für das neue Fach zu gewinnen als die Geschichtsforscher, die auch hier gleich umfangreiche Kulturbilder und klare Zusammenhänge zu überblicken wünschten, was nicht nur im Anfang unmöglich war, sondern auch nie ganz nach dem Wunsche jener Forscher möglich sein wird. Denn die Geschichte religiöser Anschauungen, politischer Einrichtungen, der Moral, der Rechtssitten usw. kann von den prähistorischen Altertümern niemals eine ähnliche Bereicherung erhoffen

00000371.txt

Gegenwärtige Lage.
345
wie die Geschichte der bildenden Kunst, des Handwerks und überhaupt der materielleren Seiten des Kulturlebens. Die Erwartung, aus diesen Altertümern eine vollständige Urgeschichte der sozialen Erscheinungen zu gewinnen, müßte notwendig getäuscht werden.
Praktische Arbeiten. Quartär und Tertiär. Auf zwei sich ergän- Entdeckungen.
zenden Wegen wurde im 19. Jahrhundert die prähistorische Archäologie begründet. Auf dem einen, den die Liebhaber einzelne und Gesellschaften
-
bevorzugten, erzielte man die Gewinnung neuen Materiales, auf dem anderen, den die wissenschaftlich denkenden Arbeiter einschlugen, gelangte man zur Aufstellung eines zeitlichen Rahmens und zur Einreihung der Funde in ein chronologisches System, weiterhin zur Ausbildung der Typologie und der Genealogie der Formen. Salomon Reinach hat jene Periode geduldiger und schöpferischer Anstrengungen begeisterter Männer nicht mit Unrecht das Heldenzeitalter der vorgeschichtlichen Altertumsforschung genannt. Die umfassendsten und ergiebigsten praktischen Arbeiten des verflossenen Jahrhunderts verteilen sich sehr glücklich auf die verschiedenen Zeiträume der Vergangenheit und auf verschiedene Länderräume Europas.
Es waren die Entdeckung paläolithischer Altertümer in Nord- und Südfrankreich, die Untersuchung neolithischer und bronzezeitlicher Pfahlbaureste in der Schweiz und deren Nachbarländern und die Ausgrabungen Schliemanns und seiner Nachfolger in Kleinasien und Griechenland. Die Funde Diluviale Funde.
Bouchers de Perthes im nordfranzösischen Schwemmland der Umgebungen von Abbeville seit 1838, in ihrer Bedeutung erst viel später allgemein anerkannt und die Ed. Lartets in Höhlen an der Vézère seit

1863 ergänzten sich zu einer von dem letzteren zuerst angedeuteten, dann von G. de Mortillet ausgebauten Stufenfolge der paläolithischen Kulturschichten Westeuropas. Boucher de Perthes war, wie Schliemann, ein begeisterter, unermüdlicher, aber in manchen Irrtümern befangener Dilettant, Lartet ein vorzüglicher Paläontologe, dem ein englischer Fachliebhaber H. Christy die Mittel zu seinen Höhlenforschungen gewährte. Von den hier genannten verdient nur G. de Mortillet den Namen eines Prähistorikers.

-

-

-

Auch sonst waren es größtenteils französische, belgische und englische Forscher, die, zum Teile schon vorher, den stratigraphischen Nachweis des hohen geologischen Alters der Menschheit gegen Cuviers Ablehnung zu erbringen gesucht hatten: Ami Boué (1823), Tournal (1828), de Christol (1829), Schmerling (1833), de Serres (1838), Aymard (1844), Lyell (1853), Falconer und Prestwich (1858), Dupont (1864). Es war ganz natürlich, daß man zuerst in den Ländern Lamarcks und Darwins jenen Zeugnissen erhöhte Aufmerksamkeit widmete, welche für die Ausdehnung der Umformungs- und Abstammungslehre auf den Menschen erforderlich waren. Aus Deutschland ist nach einem ebenso verfrühten als vereinzelten Versuch - von J. H. Esper 1774 nur der Skelettfund vom Neandertal (1857) zu verzeichnen, nach welchem infolge übertriebener Skepsis wieder ein Stillstand

--

00000372.txt

346

MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.

Tertiäre

Eolithen.

Negative

Kennzeichen.

eintrat, bis das Heranwachsen einer neuen Generation auch hierin Wandel schuf. Doch waren die Ernten an wissenschaftlichem Arbeitsstoff wie an systematischer Einsicht in die ältesten Perioden menschlicher Kultur bis auf den heutigen Tag nirgends so reichlich als in Frankreich.

Bald nach der Anerkennung des diluvialen Alters der Menschheit erhob sich, zuerst 1867, ein äußerlich ähnliches Problem, das des tertiären Menschen. Man kann es auch das der tertiären Eolithen nennen, da nach dem Ausscheiden einiger vermeintlich tertiärer Fossilfunde vom Menschen diese Steine als einzige diskutable Reste des Tertiärmenschen zurückgeblieben sind. Unter Erscheinungen, wie sie Bouchers de Perthes Eintreten für den,,vorsintflutlichen" Menschen begleiteten, erschöpfte die Eolithenfrage eine Zeitlang fast das ganze Interesse an prähistorischen Funden überhaupt. Mit dieser neuen Phase traten, nach verschiedenen Vorläufern, Belgien und Deutschland in den Vordergrund, dort besonders A. Rutot, hier dessen begeisterte Anhänger, die in jenen abgestoßenen, zerdrückten und zerbrochenen Feuersteinknollen aus Schichten, die sonst keine menschliche Spur enthielten, die wertvollste Bereicherung unseres anthropologischen Wissens erblickten. Zweifel und Kritik, die hier, wenn irgendwo, am Platze waren, wurden von dieser Seite als hartnäckige Verkehrtheit oder gar als eine neue Form mitleid werter Geisteszerrüttung gebrandmarkt. Die dies taten, übersahen völlig, daß hier doch ein ganz anderer Meinungsstreit geführt wurde als jener, der sich einst um die Funde Bouchers de Perthes ent-

sponnen hatte. Heute verweigert kein einsichtiger Forscher aus vorgefaßten Gründen dem tertiären Menschen die Anerkennung. Man verlangt nur bessere Beweise für eine These, die den Beginn der menschlichen Kulturtätigkeit um nicht weniger als Millionen Jahre hinter das Diluvium zurückverlegt. Seither ist von Anhängern dieser Lehre selbst der Beweis erbracht worden, daß die merkwürdigsten jener Gesteinstrümmer, die oligozänen Eolithen von Boncelles, nicht durch Menschenhand, sondern unter natürlichen Einflüssen entstanden sind. Der Geologe Rutot hat sich übrigens in vielen seiner Arbeiten als schlimmerer Phantast entpuppt als je ein auf prähistorischem Gebiet mitarbeitender Dilettant. In jüngster Zeit ist es von den Eolithen auffallend stille geworden, und man scheint sich mit der Anerkennung des „Problems“ als eines solchen begnügen zu wollen.

Der Formenkreis der prähistorischen Altertümer.

Umfang und Einteilung des Gegenstandes. Während sich die Quellen des Historikers aus zwei Klassen von Zeugnissen zusammensetzen: geschriebenen und ungeschriebenen, verfügt der Prähistoriker nur über eine einzige Klasse: schriftlose Altertümer. Daran ist nichts zu beklagen; denn es kann nicht anders sein, wenn es eine Vorgeschichte geben soll. Mit dem Besitz und der Benutzung der Schrift nicht mit ihr allein, aber doch hauptsächlich mit ihr beginnen eben die historischen Zeiten, und was voraus liegt, ist Vorgeschichte. Dafür erstrecken sich die schriftlosen Doku-

-

00000373.txt

Formenkreis der Prähistorie.

347

mente der Vorgeschichte etwas weiter als die der Geschichte, in die Natur und die Umwelt des Menschen hinein und umfassen Verhältnisse, Überreste und Rückstände, auf die der Historiker gewöhnlich nicht mehr achtet, weil sie für ihn tatsächlich weniger in Betracht kommen. Für ihn ist das einmal geschaffene, notwendige und unvergängliche Primitive da und gegeben. Er kümmert sich nicht weiter darum; dem Prähistoriker aber dienen eben jene erweiterten Quellen zur Ermittelung der unzerstörbaren Grundlagen, auf denen alle historische Kultur aufgebaut ist.

Außer der Schrift gibt es noch eine Anzahl einfacher Formen stofflicher Kultur, die unter den prähistorischen Altertümern entweder gar nicht oder nur in starker und sehr bezeichnender, räumlicher oder zeitlicher Einschränkung vertreten sind. Es sind wieder Marksteine des Beginns historischen Lebens, deren Fehlen oder deren äußerste Seltenheit im prähistorischen Formenkreise diesen scharf kennzeichnen. Hierher gehören u. a. der Wohnbau aus Hausteinen oder Ziegeln, das rotierende Arbeitsgerät, wie Getreidemühle oder Töpferscheibe, die Münzprägung, die Lötkunst, das stilisierte Pflanzenornament. Diese negativen Züge beleuchten den geringeren Grad von Se■haftigkeit, die primitive, meist von Frauen verrichtete Hausarbeit, die Vorherrschaft des Tauschhandels und den geringen Bedarf an Handelsprodukten überhaupt, die Stabilität der Metalltechnik und das konservative Genügen an geometrischen Kunstformen.

Charakter.

Ist die prähistorische Archäologie somit vorzugsweise ein Gebiet be- Positiver
schränkter, sehr alter und niederer stofflicher Kultur, so hat sie es doch durchaus mit Urkunden der menschlichen Geistesverfassung zu tun. Kultur überhaupt besteht in nichts anderem als in Reaktionen der spezifisch

menschlichen Art gegen die übrige Natur. Die ältesten dieser Reaktionen sind notwendigerweise sehr einfache und schwache gegenüber noch wenig beherrschten Naturgewalten. Man darf hinzufügen, daß es, anfänglich wenigstens, nicht willkürliche, sondern erzwungene Rückwirkungen waren, welche den spezifischen Notständen und Bedürfnissen, die mit der menschlichen Leibes- und Geistesart verknüpft sind, abhelfen mußten, wenn die Menschheit fortbestehen sollte. Man kann also den Formenkreis der prähistorischen Altertümer in Schöpfungen einteilen, die durch verschiedene Bedrängnisse und Bedürfnisse leiblicher und geistiger Art hervorgerufen sind: durch die Sorge um leibliche Nahrung, die Sorge für Wetterschutz und Sicherheit, die Sorge für die Toten, ferner durch das Bedürfnis an künstlichen Organen der Kraftausübung, der Bedeckung und der ästhetischen Erscheinung des Körpers, durch das Ringen nach Mitteln des Gefühlsausdrucks und der geistigen Beruhigung. Darnach unterscheiden wir die Klassen der wirtschaftlichen Altertümer (Parasitismus gegenüber der pflanzlichen und tierischen Natur, Symbiose mit den Kulturpflanzen und Haustieren), der Wohnstätten und Arbeitsplätze (Bauten, Ansiedlungen, Befestigungen, Bergwerke, Werkstätten usw.), der Gräber und Grabdenkmäler, der Werkzeuge und Waffen, der Kleidung und des Schmuckes, der Keramik und der bildenden Kunst.

00000374.txt

348

MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.

Einfachheit.

Zu diesen Klassen gehören im Prinzip nicht nur „Artefakte", sondern auch reine Naturprodukte, soweit sie zur Fristung des leiblichen und geistigen Lebens der Menschheit gedient haben, also z. B. nicht nur Steinkammergräber mit den darin enthaltenen Totenbeigaben von Tongefäßen, Schmuck und Waffen, sondern auch Muschelhaufen oder natürliche Felshöhlen mit ihren Einschlüssen von menschlichen Nahrungsresten. Von menschlichen Leibesresten gehört nur das hierher, was die Einwirkungen der Menschenhand am Lebenden oder am Toten erkennen läßt, also Spuren künstlicher Deformation, Trepanation, Schädel- und Knochenfärbung, Anthropophagie u. dgl., endlich auch der Unterschied zwischen Verbrennung und Nichtverbrennung der Leichen. Das meiste davon fällt in den Bereich der Gräberkunde und gewährt Aufschluß über die Mittel der Geisterbefriedigung durch den Totenkult. Dagegen fällt die Schädeldeformation unter den Begriff des fixen Körperschmuckes, die Reste kannibalischer Mahlzeiten wenigstens teilweise unter den der wirtschaftlichen Altertümer usw. Andere Einteilungen der prähistorischen Denkmäler gründen sich auf deren Grundfestigkeit oder Beweglichkeit, oder auf stoffliche Kategorien: Stein, Knochen, Geweih, Holz, Ton, Gewebe, die verschiedenen Metalle. Solche Einteilungen sind allerdings sicherer als die auf Zweck und Bestimmung gegründete; sie sagen aber auch weniger und eignen sich besser für praktische als theoretische Behandlung des Stoffes.

-

-

-

Die Vorgeschichte ist das Zeitalter der undifferenzierten Formen mate-

rieller und geistiger Kultur. Ihre Schöpfungen richten sich nicht nur auf einfachere, näher liegende und leichter erreichbare Ziele, als die der jüngeren Zeiten; sie unterscheiden sich von diesen sehr häufig auch durch die mehrfache Zweckbestimmung der einzelnen Formen. Gewisse einfache Schmuck- oder Waffenformen, die in Depotfunden zu Hunderten von Stücken auftreten Halsringe, Beile, Sicheln vertreten die Stelle von Metallbarren oder Werteinheiten; manche deckende Körperzierden lange Arm- und Beinspiralen, große Metallscheiben sind auch Rüstungsstücke. Dieselben Formen dienten verschiedenen Gebrauchszwecken, für die später eigene spezialisierte Typen geschaffen wurden. Beil und Hammer, Messer und Säge, Dolch und Pfriem fallen oft zusammen. Dies gilt auch für Werkzeug und Waffe überhaupt, weniger deshalb, weil wir den Gebrauch der Formen nicht aus unmittelbarer Erfahrung kennen, als weil sie nach dem wechselnden Bedürfnis ebenso zum Kampfe und zur Jagd wie zur friedlichen Beschäftigung verwendet wurden. Auf dem Gebiete geistiger Kultur sind Bild und Schrift, Religion und Wissenschaft in ihren undifferenzierten Stammformen ebensowenig auseinander zu halten.

Der Einfachheit halber wollen wir das Material noch knapper zusammenfassen und in drei Einheiten gliedern, entsprechend den drei Gesichtspunkten, die es dem Prähistoriker ständig darbietet: dem wirtschaftlichen, technischen und künstlerischen. Unter dem ersten betrachten wir die Formen der Ernährung und Behausung, der Tracht und des Körperschmuckes,

00000375.txt

Formenkreis. Ernährung.
349
unter dem zweiten Werkzeug, Waffe und Gerät, unter dem dritten die bildende Kunst. Jede solche Einteilung ist künstlich und unzulänglich, aber immer noch besser als eine den wirren und bunten Verhältnissen der Wirklichkeit entsprechende, ungeordnete, nach allen Seiten hin abirrende und ausschweifende Darstellung.
Formen der Ernährung (Parasitismus und Symbiose). Die or- Nahrungsquellen.
ganischen Stoffe, auf die der Mensch zur Gewinnung seiner Nahrung angewiesen ist, stammen teils aus dem Tierreiche, teils aus dem Pflanzenreich. Tierische und pflanzliche Stoffe haben ihm von jeher auch zu anderen Zwecken gedient: als Brennstoff, Werkzeug- und Baumaterial, zu Kleidung, Schmuck und Kunst. Auf niedrigen Stufen sind es häufig dieselben Arten der organischen Natur, die er zur Nahrung und zu anderen Zwecken benützt; im Besitze höherer Kultur verteilt er die einzelnen Funktionen mehr auf verschiedene Arten der Lebewelt, die sich für den besonderen Gebrauchszweck am besten eignen. Es scheint, daß er sich niemals einseitig und ausschließlich nur von animalischer oder nur von vegetabilischer Kost genährt hat. Ethnologie und Physiologie zeugen in diesem Sinne, auch die Prähistorie kann es ihrerseits nur bekräftigen. Allein ebenso sicher scheint, daß der Mensch zu allermeist, nach der Natur seiner Umgebung und den vorherrschenden Gewohnheiten und Gelegenheiten, doch vorzugsweise der einen oder der anderen Art der Ernährung gehuldigt hat, während er die zweite Nahrungsquelle als physiologisch notwendige Ergänzung der ersten jederzeit nach Möglichkeit heranzog.
Diese beiden Quellen sind entweder freiströmende, rein natürliche oder künstlich regulierte. Je nachdem sich der Mensch auf die ersteren beschränkt

oder zur Schaffung der anderen fortschreitet, bezeichnet man seine Nahrungsgewinnung als rein aneignend oder als wieder erzeugend, wofür man auch die Worte parasitisch und symbiotisch gebrauchen kann. Reiner wirtschaftlicher Parasitismus ist in der Vorgeschichte verknüpft mit dem Fehlen des Hausbaues, der Töpferei, des Polierens und Bohrens der Steingeräte und anderer Kennzeichen dauernder Seßhaftigkeit; dagegen ist er, wenigstens in dem vorgeschrittenen Stadium des jungpaläolithischen Jägertums verknüpft mit dem Besitz eines hochentwickelten Waffenwesens und einer vorzüglichen Entfaltung der naturalistischen Bildkunst,

Die Zeugnisse der Nahrungsgewinnung in vorgeschichtlicher Zeit sind sehr mannigfaltig. Es sind Überreste von Jagd- und Haustieren in unverarbeitetem oder verarbeitetem Zustand, Reste von wilden und Kulturpflanzen, von Brot und Brei, Geräte zu Jagd und Fischfang, Feldbaugeräte, endlich bildliche Darstellungen von Jagd- und Zuchttieren und von der Feldbestellung. In der älteren Steinzeit kannte man weder die Tierzucht noch den Pflanzenbau. Man lebte von der Jagd und vom Einsammeln wildwachsender Pflanzen. Aber die Spuren der letzteren Tätigkeit sind ganz verwischt, Pflanzenreste in den paläolithischen Kulturschichten nicht erhalten; eigene Geräte, die zur Gewinnung und Bereitung pflanzlicher Kost dienten, lassen Deren

Zeugnisse.

00000376.txt

sich nicht unterscheiden, Außerdem war diese Tätigkeit zwar nötig, aber geringgeschätzt. Alle Zeugnisse wirtschaftlicher Arbeit, zumal aus jungpaläolithischer Zeit, beziehen sich auf Jagd und Jägertum: Tierreste, Wurfwaffen, Tierbilder. Dagegen besitzen wir aus der jüngeren Steinzeit und den älteren Metallperioden reichliche Urkunden anfangs nur konkurrierender, später mehr und mehr vorherrschender symbiotischer Lebensweise: neben vielen Überresten von Jagdtieren und Wildpflanzen noch mehr solche von Haustieren und Kulturgewächsen, ferner landwirtschaftliches Gerät und einige Darstellungen des Feldbaues, endlich rohe plastische Tierbilder, die auf religiöse Verehrung einzelner Tiergestalten Rind, Pferd, Ziege, Eber hindeuten und dadurch den Schluß auf deren ökonomische Bedeutung nahelegen.

-

Nabrungstiere. Das Jagdwild des diluvialen Menschen wechselte mit den klimatischen Zuständen des Eiszeitalters. Wärmeliebende, schwachbehaarte oder unbehaarte Formen, wie Elephas antiquus und Rhinoceros Merckii, wichen der Steppen- und der Tundrenfauna: dem Wildpferd und Renntier, der Saigaantilope, dem Steinbock und der Gemse, dem Moschusochsen, Mammut, wollhaarigen Nashorn und dem Riesenhirsch. Die größte Wichtigkeit für den Menschen besaßen in jungpaläolithischer Zeit, nach dem Ausweis der Knochen, Zähne, Geweihe, sowie der aus diesen Stoffen gefertigten Schnitzwerke und der bildlichen Darstellungen, das Mammut, Wildpferd, Renntier und der Bison. Als diese Tiere erloschen oder in andere Gebiete hinwegzogen, lebte man in Westeuropa von der Jagd auf den Edelhirsch, das Reh, das Wildschwein, an nordischen und anderen Seeküsten lange Zeit vom Fischfang und der Muschellese. Dann ist man allmählich zur Symbiose überge-

gangen. Damit beginnt eine ganz neue Ära der menschlichen Kultur. Man hat große Mühe aufgewendet, den Ursprung der ältesten Haustiere und Kulturpflanzen zu ermitteln, leider ohne Erfolg. Die exakte Forschung hat bisher nicht nachweisen können, wann, wo und auf welche Art zuerst die reproduzierende Wirtschaftsform geübt wurde. Daher bestehen mit nahezu gleicher Berechtigung nebeneinander die verschiedensten Ansichten über die Herkunft der ältesten Baufrüchte und Zuchttiere (aus Europa, Vorderasien, Nordafrika usw.). Mehrfach herrscht die Neigung, sie alle insgesamt aus einer und derselben Quelle herzuleiten, während die Annahme verschiedenen Ursprungs mit konvergierenden Ergebnissen größere Wahrscheinlichkeit besitzt.
Tierzucht.
Die ältesten Haustiere. Wenn wir auch nicht in der Lage sind, die Ausgangsgebiete symbiotischer Wirtschaft nachzuweisen, so kann die Prähistorie doch zeigen, daß der Übergang kein sprunghafter, sondern ein sehr langsamer und vielfach gehemmter gewesen ist. An den westbaltischen Küsten reichen die rein parasitischen Muschelhaufenschichten weit in die entwickelte jüngere Steinzeit des Binnenlandes hinein. In den ältesten Pfahlbauschichten der Westschweiz setzen sich die Überreste animalischer Nahrung zu gleichen Teilen aus Knochen von Jagdtieren und Knochen von Haustieren zusammen. Im kupferzeitlichen Pfahlbau des Laibacher Moores

00000377.txt

Jagd und Tierzucht.

351

stammen die meisten Nahrungsreste von Jagdtieren und Wildpflanzen. Man begann wohl und dies geschah lange vor der Errichtung der ältesten Pfahlbauten damit, junge wilde Tiere einzufangen und bei der eigenen Behausung aufzuziehen, zunächst nur zur Schlachtung, um sich einen vom Erfolge der Jagd unabhängigen Fleischvorrat zu sichern. Daraus entstand die Beobachtung, daß sich die Tiere auch in der Gefangenschaft fortpflanzen und vermehren. Tiermütter mögen den geraubten Jungen gefolgt sein und freiwillig deren Gefangenschaft geteilt haben. So gelangte man auch zur Kenntnis und Verwertung der Tiermilch. Die Auslese der Formen war anfangs klein und unbedeutend, später immer größer und wertvoller, gleichviel ob man die Stammformen der Zuchtrassen aus der eigenen Naturumgebung gewann oder fertige Zuchtprodukte von anderen Kulturträgern übernahm, wie es namentlich in jüngeren Zeiten nachweislich oft geschah.

Der Mensch der älteren Steinzeit trieb nicht nur keinerlei Tierzucht, er Hund duldete nicht einmal die Annäherung des Hundes. Dieser wurde dann das älteste Haustier des europäischen Menschen. Eine aus dem Schakal entwickelte kleine Spitzhundform findet sich schon im Maglemose auf Seeland, dann in den dänischen Kjökkenmöddingern und, als Torfhund (Canis palustris), in den neolithischen Pfahlbauten der Schweiz. Gegen den Schluß der reinen Steinzeit erfuhr er Veränderungen durch Züchtung. Der Schäferhund der Bronzezeit entstand aus einer schlanken, wolfähnlichen Wildform des Ostens. Mehrere hochgezüchtete Hunderassen erhielt Griechenland in der Bronzezeit aus Ägypten über Kreta. Die Mesopotamier zogen zur Jagd große Doggen, deren Wildform vermutlich in Innerasien lebte.

Die spezifisch neolithischen Haustiere sind Rind, Schwein, Ziege und Herdentiere.

Schaf. In dieser Ordnung reihen sie sich auch nach der Quantität der Überreste in den ältesten Pfahlbauten aneinander. Gegen das Ende der jüngeren Steinzeit und in der Bronzezeit ändert sich dieses Verhältnis. Das früher an letzter Stelle stehende Schaf rückt an die erste Stelle ein. So schon in der Kupferzeit des Laibacher Moores, dann in der dritten Stadt von Hissarlik-Troja und in den Pfahlbauten der Westschweiz. Das Schaf ist aber ein Lieblingszuchttier nomadischer Stämme, während der seßhafte Ackerbauer das Rind vorzieht. Die ältesten Zuchttiere des europäischen Menschen waren primitive gleichförmige Schläge, stark verschieden von den artverwandten Wildformen der gleichen tiergeographischen Region. Es scheint also nicht, daß sie unmittelbar aus diesen Wildformen durch Züchtung im selben Gebiete gewonnen wurden. Vor allem waren die ältesten Haustiere durchaus kleiner und schwächer als die entsprechenden Wildformen. Eine erste Wirkung der Zähmung in jenem Kindesalter der Tierzucht scheint demnach die Reduktion der Größe und Stärke gewesen zu sein. Man verstand eben noch nicht die zweckmäßige Gestaltung jener künstlichen Lebensverhältnisse, auf welche die Tiere nach dem Verlust der Freiheit eingeschränkt waren. Dies erinnert an die natürliche Entstehung von Zwergformen großer Säuger auf insularen Wohngebieten.

00000378.txt

352
MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.
Pferd.
Pflanzenbau.
-
Pferdeknochen finden sich spärlich bereits in den neolithischen Pfahlbauschichten; doch scheint es nicht, daß das Tier damals schon gezähmt war. Es wurde wohl wie einst so massenhaft in den Steppenperioden des Eiszeitalters nur als Jagdtier erlegt und verzehrt. In der Bronzezeit war es Haustier, nicht zum Reiten, sondern zum Zug und vielleicht zum Tragen von Lasten; auch genoß man noch das Fleisch des Tieres. In neolithischen Gräbern Skandinaviens werden Pferdeknochen angetroffen, und in einem Torfmoor Schwedens fand sich ein Pferdeschädel, in dem noch ein Stück des Flintdolches steckte, mit dem das Tier getötet worden war. Dies geschah wohl nicht auf der Jagd, sondern bei einer Opferschlachtung, wie denn auch späterhin bei den Nordvölkern das Pferd als edelstes Opfertier galt, ein untrügliches Anzeichen, daß es ehedem auch der Nahrung wegen gehalten wurde. In Württembergisch-Franken sollen Pferde- (neben Hunde-) knochen selbst unter den Mahlzeitresten der ersten Eisenzeit noch häufig zu finden sein. Verbreiteter ist in dieser Zeit das Vorkommen von Pferdegeschirr in Gräbern, selten die Mitbestattung des ganzen, bei der Leichenfeier getöteten Tieres; meist beschränkt sich die Beigabe auf das Trensengebiß und einige andere Rüstungsbestandteile.
Die ältesten Kulturpflanzen. Piette wollte die erste Zähmung und Züchtung des Pferdes in die jungpaläolithischen Zeiten verlegen. Das war ein Irrtum. Ebenso irrig war es von ihm und anderen, in jenen Zeiten auch schon den Anbau von Körnerfrüchten in Europa zu suchen. Die vermeintlichen Zeugnisse für das eine wie für das andere haben sich aus verschie-

denen Gründen als trügerisch erwiesen. Der Anbau und die Verbesserung ursprünglich wildwachsender Nährgräser ist im nahen Orient wohl älter als in Europa, und im Süden unseres Erdteils älter als in dessen Norden. Trotzdem erscheint es noch durchaus unsicher, wie das neolithische Europa zu den ältesten Baufrüchten gekommen ist: ob aus dem Morgenland, und wenn dies der Fall war, auf welchem Wege. Auch die heutigen Verbreitungsgebiete der Wildformen geben darüber keinen befriedigenden Aufschluß.
Die ältesten Kulturpflanzen Europas sind Weizen, Emmer, Einkorn, Gerste, Hirse, Erbse, Linse und Flachs. Im Laufe der Zeit traten zu diesen einige neue Formen: die Bohne, der Hafer, der Spelz (Dinkel) und der Roggen. Bohne, Hafer und Spelz finden sich nördlich der Alpen nicht vor der Bronzezeit. Bis in diese Zeit reicht vielleicht auch der Anbau des Roggens zurück; aber nur in Osteuropa. In Mittel- und Westeuropa fand dieses Korn erst während der Eisenzeit Eingang, im Norden der Balkan- und der Apenninhalbinsel um den Beginn unserer Zeitrechnung. Nördlich der Alpen verbreiteten sich in der jüngeren Steinzeit nur die Getreidearten gleichmäßig bis nach Südskandinavien hinauf. Die übrigen Kulturgewächse, welche Europa damals schon besaß, finden sich fast ausschließlich zu beiden Seiten des Alpengürtels. So blieb es auch in der Bronzezeit; nur daß sich die Getreidearten noch gleichmäßiger über das ganze Gebiet im Norden der Alpen ausbreiteten, der Hafer auch nach Mittel- und Nordeuropa ge-

00000379.txt

Pflanzenbau.
353
langte und dergleichen. Dagegen erscheint das zirkumalpine Gebiet vor den mittleren und nördlicheren Teilen Europas auch noch in der Bronzezeit durch den Besitz der Hülsenfrüchte ausgezeichnet. Erbse und Linse wurden in der Pfahlbauregion schon während der jüngeren Steinzeit angebaut, dazu in der Bronzezeit die Bohne, die in Italien und Spanien schon früher bekannt war. Für die jüngere Steinzeit Oberitaliens und der Schweiz ist ferner der Mohn bezeugt, für das letztere Gebiet auch der kultivierte Apfel. Nach Norddeutschland gelangten die Hülsenfrüchte erst in der frühen Eisenzeit um die Mitte des letzten Jahrtausends v. Chr. Gleichzeitige Samenfunde bezeugen für dieses Gebiet auch den Anbau des Flachses. Bohne, Flachs (und Roggen) sind dagegen für Dänemark nicht vor der späteren Eisenzeit (nach Christi Geburt) belegt. Noch später erscheint im Norden die Erbse; die Linse, die in Ägypten und Kleinasien bereits mehrere Jahrtausende vor unserer Zeitrechnung heimisch war, gelangte in vorgeschichtlicher Zeit überhaupt nicht nach dem Norden.

Die Obstbaumzucht, deren Beginn Piette irrtümlich ebenfalls an das Obst. Ende der älteren Steinzeit verlegen wollte, hat in Europa lange gefehlt, da man sich an eingesammelten Wildfrüchten genügen ließ. Diese waren reichlich vorhanden und befriedigten einen noch wenig verwöhnten Geschmack. Nur aus dem Wildapfel scheint man durch Züchtung eine etwas größere Frucht erzielt zu haben. Manche Pfahlbaufunde deuten auf Wintervorräte von Dörrobst. Man genoß Holzäpfel, Holzbirnen, Mehlbeeren, wilde Kirschen und Schlehen, an Strauchobst Hagebutten, Himbeeren, Brombeeren und Holunderbeeren. Auch Wassernüsse, Buchnüsse und Eicheln wurden eingesammelt und gern genossen. Die Zucht der Rebe fehlte. Der Weinbau Griechenlands begann spätestens um 1500, jener Italiens um 1000 v. Chr.

Die Rebenfunde Griechenlands aus der frühen Bronzezeit, jene Italiens und Bosniens aus der ganzen Bronzezeit sowie alle neolithischen Weinbeeren rühren von der Wildrebe her.

Zeugnisse des Feldbaues. Die unmittelbaren Zeugnisse für den Be- Getreidereste.
trieb des Feldbaus, aus denen die vorstehenden Angaben zumeist geschöpft sind, bilden teils verkohlte Saatkörner, teils Abdrücke solcher an Tongefäßen, in welchen man sie aufbewahrte. Aus solchen Resten erfährt man z. B., daß schon während der Steinzeit in Schweden zwei Arten Weizen und Gerste, in Dänemark außerdem Hirse gebaut wurde. Im Pfahlbau von Alvastra fand sich die sechszeilige Gerste. Der Roggen erscheint zuerst in einem götländischen Grabfunde der ersten Eisenzeit des Nordens, und es verschlägt wenig, daß er selbst für diese späte Zeit aus Dänemark noch nicht bezeugt ist. In diesem Lande ist dagegen der Hafer schon für die Bronzezeit belegt, während dieses Getreide aus der ganzen vorgeschichtlichen Zeit Schwedens bisher nicht nachgewiesen ist. Die mittelbaren Zeugnisse für den prähistorischen Feldbau bestehen in Ackergeräten und bildlichen Darstellungen. Solange man den bloßen Hackbau übte, genügte ein hakenförmig gekrümmter Stock oder eine Hirschgeweihstange, von der alle Sprossen bis

00000380.txt

auf eine einzige abgesägt waren. Solche Bodenhacken aus Hirschhorn sind mehrfach erhalten geblieben. Ferner hat man gewisse, sehr große und schwere Steinbeile, teils von der Form durchbohrter Hammeräxte, teils vom Pflugbau. Typus der sogenannten Schuhleistenkeile für neolithische Pflugscharen erklärt. Pflugscharen aus Metall besaß man in Mitteleuropa nicht vor der La-Tène-Periode, und die ältesten erhaltenen Holzpflüge gehen nicht über dieselbe Zeit zurück. So der Hakenpflug aus dem Torfmoor von Dostrup in Jütland und der Pflug von Papau bei Thorn in Westpreußen. Dagegen gibt es weit ältere Darstellungen des von Rindern gezogenen räderlosen Pfluges in Felsenzeichnungen am Monte Bego bei Ventimiglia in Ligurien und bei Tegneby, Provinz Bohuslän, im südlichen Schweden. Die ligurischen Felsenzeichnungen scheinen aus dem Anfang der Bronzezeit, um 2000 v. Chr., wenn nicht noch früher, herzurühren, während der Pflüger von Tegneby aus dem Ende der älteren Bronzezeit des Nordens um 1000 v. Chr. stammen dürfte. Man wird daraus nicht ohne weiteres schließen, daß der Pflugbau an den Nordküsten des Mittelmeeres um ein Jahrtausend älter sei als an der Ostsee. Die Linguisten lehren sogar, daß schon der älteste Getreidebau der Indogermanen nicht jener primitive Hackbau, sondern bereits ein entwickelter Ackerbau mit dem Pflug und mit Zugtieren gewesen sei. Für den Prähistoriker sind solche Erhebungen der ,,linguistischen Paläontologie" von geringerem Wert, weil er es nur mit zeitlich und örtlich bestimmten Realitäten zu tun hat und nicht weiß, wohin und in welche Zeit er die ältesten, getreidebauenden Indogermanen versetzen soll. Ed. Hahn läßt den Pflugbau aus Babylonien stammen, gibt aber auch zu, daß die Ausgrabungen bisher noch kein Licht auf dessen Ursprung und älteste Verbreitung geworfen haben.

Erutegerät.

Herdstellen.

Die sogenannten Hochäcker Süd- und Westdeutschlands, lange und breite gewölbte Beete zwischen Wasserrinnen in Wald- und Heideland, wurden früher gern als Zeugnisse des Feldbaues der Bronze und ersten Eisenzeit angesprochen. Es scheint jedoch, daß sie nur einige Jahrhunderte vor und nach dem Beginn unserer Zeitrechnung im Gebrauch gestanden sind, in einer Periode großer Volksdichtigkeit, als man auch minder fruchtbare Ländereien unter den Pflug nehmen mußte.

Geerntet wurde mit Sicheln, von denen sich in Depotfunden der Bronzezeit große Massen erhalten haben. Eiserne Sichelklingen kommen weit seltener vor. In einem dänischen Torfmoor fand sich eine Sichel mit Feuersteinklinge und hölzernem 36 cm langem Stiel, an dessen Ende sich ein kurzer Griff befindet. Sensenklingen schmiedete man erst im spätern Eisenalter, als man auch schon eiserne Pflugscharen, Schaufeln und anderes Feldgerät, das unserem heutigen ähnlich ist, besaß.

Zubereitung der Nahrungsmittel. Von der Zubereitung der Nahrungsmittel in prähistorischer Zeit erfahren wir auf unmittelbarem Wege nur wenig. Der Gebrauch des Feuers, soweit er dabei notwendig war, kann schon für die ältesten Zeiten vorausgesetzt werden, obwohl aus der alt-

00000381.txt

Feldbau und Küche.
355
paläolithischen Periode die gewöhnlichen Küchenplätze: Herdstellen mit kalzinierten Tierknochen und anderen Brandspuren, weniger bekannt sind und meist nur Steingeräte mit Anzeichen von Feuerwirkung vorliegen. Aus jungpaläolithischer Zeit sind Herdstellen massenhaft nachgewiesen und gehören zu den allergewöhnlichsten Fundplätzen, an denen sich auch feststellen läßt, daß man die erlegten Jagdtiere nicht ganz zum Lager schleppte, sondern meist nur die fleischigsten Teile, besonders Schenkelstücke, heimtrug, um sie in der Höhle oder freien Herdgrube zu braten. Vom Genuß des frischen Markes zeugen die fast regelmäßig aufgeschlagenen großen Röhrenknochen. Auch das Hirn und Blut der Tiere genoß man wahrscheinlich roh, meist schon am Ort der Erlegung.

Der Herd war ursprünglich nur eine mit Steinen umhegte Bodenstelle, im Freien ein Erdloch in einer windgeschützte Ecke oder neben einem künstlichen Windschirm. Auch in den meisten Hüttenplätzen der vorgeschichtlichen Pflanzenbauer und Tierzüchter trifft man nichts weiter als eine Herdgrube mit dem typischen Inhalt, daneben oder außerhalb der Hütte oft eine tiefere Kehricht- und Aschengrube. Später wuchs der Herd in die Höhe zu einem Aufbau aus Lehm oder Steinen, zuweilen mit Holzeinfassung, aber wieder stets mit einem Loch in der Mitte, in dem die Asche weiterglimmen sollte. An Herdplätzen und in Gräbern fanden sich häufig Topfscherben und Tongefäße, die außen berußt waren und innen noch Überreste gekochter breiartiger Speisen enthielten. Doch ist die Verkohlung dieser Speisereste allzuweit vorgeschritten, als daß man durch chemische oder mikroskopische Untersuchung deren Natur feststellen könnte.

Getreidekörner wurden, nach dem Zeugnis schweizerischer Pfahlbau- Brot. funde, sowohl geröstet verzehrt als auch zerquetscht, zu einem Teig an-

gerührt und zu Brot verbacken. In allen prähistorischen Ansiedelungen stößt man auf die meist schildförmigen Mahlsteinplatten und die roh sphärischen Quetschsteine, die zusammen als Mühlen dienten. Sie sind oft so massenhaft vorhanden, daß man aus ihnen allein eine Vorstellung von der großen Zahl der Hütten gewinnt. In neolithischen Frauengräbern liegen nicht selten Mahlsteine als Beigaben, woraus man erkennt, daß die Mehlbereitung ein Geschäft der Frauen war. Auch die gerösteten Körner wurden grob zwischen jenen Steinen zerdrückt und in irdenen Töpfen als Vorrat aufbewahrt. Das ungesäuerte Brot der Pfahlbauern bestand in flachen, runden Scheiben von 1 Zoll Dicke und 4-5 Zoll Durchmesser und war, weil ungegoren, vollkommen dicht und fest. So kennt man es aus den Seedörfern des Bodensees (Wangen), Züricher Sees (Meilen) und Pfäffiker Sees (Robenhausen) wie auch aus den Pfahlbauten von Wismar in Mecklenburg. Jünger sind einige Brotfunde aus Wohnstätten und Gräbern des Nordens: Hirsebrot aus einer befestigten Ansiedelung Östergotlands (5. Jahrhundert n. Chr.) und Brot aus Erbsenmehl und Fichtenrinde, gefunden in einem Männergrabe aus der Wikingerzeit derselben Landschaft, zugleich das älteste Zeugnis für den Anbau der Erbse in Schweden. In einigen zwanzig Gräbern der Wikinger-

00000382.txt

356
MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.
Feuerzeuge.
Wohnstellen.
zeit Schwedens fanden sich Brotstücke, mehrmals an einem dünnen Eisendraht aufgereiht, als Beigaben. In dieser Form pflegte man also wohl auf der Wanderschaft die Wegzehrung mitzuführen. Bei der Untersuchung vorgeschichtlicher Brotfunde ergibt sich häufig Steingruß, der von der Zubereitung auf bröckligen Mahlsteinen herrührt.
Bereitung des Feuers. Die Kenntnis des Feuers reicht nach den Erhebungen der Archäologie so weit zurück wie die sicheren Spuren menschlicher Arbeit. An den tertiären Eolithen fehlen alle Spuren von Feuerwirkung. Dagegen trifft man vom Feuer gebleichte und oberflächlich zersetzte Flintstücke in den Perioden von Chelles und Saint-Acheul, und späterhin werden typische Herdstellen immer häufiger. Schon in der Renntierzeit erzeugte man das Feuer durch Schlagen von Feuerstein auf ein eisenhaltiges Mineral. Wenigstens fanden sich Knollen von Schwefelkies, die kaum zu anderem Zwecke gedient haben können, in jungpaläolithischen Höhlenschichten Belgiens und Südfrankreichs. Dasselbe Vorkommen beobachtete man in den neolithischen Pfahlbauten von Wangen und Robenhausen. Im steinzeitlichen Pfahlbau von Moosseedorf stieß man dagegen auf hölzerne Unterlagsplatten mit eingebrannten Löchern, die wohl dadurch entstanden sind, daß auf jenen Platten durch Quirlen mit einem härteren Holzstab Feuer „erbohrt“ wurde. Das Feuerschlagen mit Stein und Schwefelkies ist ferner bezeugt für die jüngere Steinzeit Frankreichs, Belgiens, Englands, Norddeutschlands und Skandinaviens. Aus dem letzteren Gebiet sind auch die Steinwerkzeuge nachgewiesen, mit denen man den Schwefelkies schlug. Sie sind länglich, stark, selten etwas poliert, und haben rundliche Enden, an

welchen oft noch Reste des eisenhaltigen Minerals haften. Man trifft sie in Gräbern der nordischen Stein- und Bronzezeit, zusammen mit den Pyritknollen; zur Handhabung sind sie manchmal an einem Ende mit Leder umwickelt. Zuweilen bediente man sich an ihrer Stelle zerbrochener Steinwerkzeuge: Dolche, Lanzenspitzen, Meißel, Sägen. Mit der Einführung des Eisens um 500 v. Chr. verschwindet der Pyrit allmählich aus den Gräbern und Wohnplätzen und wird durch den Feuerstahl ersetzt. Diesen schlug man gegen ein poliertes Quarzgerät von der Form eines Weberschiffchens. Stahl und Stein sowie eine hölzerne Zunderschachtel trug man am Gürtel. Dieses Feuerzeug ist in hunderten von Überresten, namentlich aus der späteren Eisenzeit des Nordens, bekannt. Die Gewinnung des Feuers, das am häuslichen Herd seine dauernde Obhut fand, bildet den passenden Übergang zu den Formen der menschlichen Wohnung.

Formen der Behausung. Höhlenbewohnung. In den ältesten Formen der menschlichen Behausung erscheint das eigentümliche Wesen des prähistorischen Kulturlebens scharf ausgeprägt. Durch den geringen Aufwand an baulichen Mitteln verraten sie insgesamt den Mangel eines festen Haltes an dem bewohnten Boden. Dennoch war der vorgeschichtliche Mensch im allgemeinen seßhafter, als man gewöhnlich glaubt. Die Höhlen, die Hütten, die Pfahlbauten waren doch für dauernde Bewohnung bestimmt

00000383.txt

Feuer und Wohnung.
357
und eingerichtet, und die Kulturschichten der Wohnplätze sind meist von bedeutender, wenngleich zuweilen durch leere Bodenschichten unterbrochener Mächtigkeit. Es geht allerdings nicht an, aus der Kontinuität der Kulturschichten ohne weiteres auf Persistenz der Bevölkerung zu schließen, da sich mancher Abbruch und Wechsel auch in einer für uns unmerklichen Weise vollzogen haben kann. Die Lage und die bauliche Beschaffenheit der bewohnten Orte standen ersichtlich unter dem Einfluß mehrerer Bedingungen, aus denen sich die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen ergab. Sie waren abhängig von der Bodennatur, der Wirtschaftsform und dem allgemeinen Kulturstand. Die Bodennatur aber bestimmte hauptsächlich die Form der Behausung, während die Ortswahl in naher Beziehung zur Wirtschaftsform stand. Das allgemeine Kulturniveau war durchaus gering und nicht von so großem Einfluß wie in geschichtlichen Zeiten. Doch hängt mit dem Ansteigen desselben wohl das Verlassen der Höhlen, wie später das Aufgeben der Pfahlbauten, zusammen. Fischer und Muschelesser wohnten an Seeküsten, wo es anging, in Höhlen, wie bei Mentone, wo keine solchen vorhanden waren, auf ihren Kjökkenmnöddingern, vielleicht in elenden Hütten, von denen keine Spur übrig geblieben ist.

Freilager.

Zur Bodennatur gehören die klimatischen Verhältnisse. In der Zwi- Höhlen und scheneiszeit der Perioden von Chelles und Saint-Acheul waren die Höhlen nicht so gesucht und beliebt wie in der Kälteperiode von Moustier und in den Folgezeiten bis zum Beginn der geologischen Gegenwart. Auch die Litorinaperiode des Nordens, aus der die baltischen Muschelhaufen herrühren, war wärmer als das heutige Klima der Ostseeküsten. Wir wissen nicht, ob man in jenen wärmeren Zeiten wirklich jahrüber unter freiem

Himmel kampierte oder Windschirme, Schlafdächer, Primitivhütten besaß, von denen nichts erhalten ist. An ein urzeitliches Wohnen in Baumkronen und hohlen alten Baumstämmen ist nicht zu denken. Gebunden war man in wärmeren Zeiten und Ländern nur an die Quellen der Lebenserhaltung, an Wild und Wasser: wo diese nicht versagten, hatte man keinen Grund zum Ortswechsel. Der Eintritt kälterer Klimaperioden verursachte Abwanderungen nach dem Süden und das Aufsuchen von Höhlengegenden, wie sich in Frankreich deutlich zeigt. Darum sind die jüngeren paläolithischen Perioden das eigentliche Höhlenzeitalter und am reichsten in Südfrankreich und Nordspanien vertreten.

Aber auch in diesen Zeiten erfuhr der Troglodytismus doppelte Einschränkung. Einmal gibt es nicht überall Höhlen oder Felsschutzdächer, und so mußten in manchen wildreichen Gegenden Berglehnen, enge Täler und andere geeignete Bodenbildungen als kümmerliche Stützen höchst bescheidener künstlicher Obdächer dienen. Zum zweiten aber war es auch den Höhlenbesitzern nicht möglich, sich dauernd an die unveränderliche Lage dieser natürlichen Obdächer zu binden. Die Höhlen waren hauptsächlich wohl nur Winterwohnungen, ferner der ständige Aufenthalt der Frauen, Kinder, Greise, nicht aber der Jäger des Stammes. Denn es ist kaum an-

00000384.txt

358

MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.

Jägerhütten.

Erdaufwurf.

Viereckshau.

zunehmen, daß die Umgebung dieser stark besiedelten Wohnplätze und Talstrecken dauernd so wildreich war, daß man täglich am Abend oder schon früher mit der Jagdbeute heimkehren konnte.

Hütten- und Häuserbau. Seit einiger Zeit kennt man wenigstens aus Bildern, den sogenannten „dachförmigen Zeichen“ (signes tectiformes) westeuropäischer Höhlen, die Jagdhütten, Sommerzelte und Schlafstellen der auf ihren Pirschgängen weit von den heimischen Höhlen entfernten Männer. Diese gravierten oder rotgemalten Darstellungen in den Höhlen von Combarelles, Bernifal, Marsoulas, Font-de-Gaume usw. zeigen giebelförmige Figuren, zuweilen mit der Andeutung eines niederen Unterbaues, regelmäßig mit einer mittleren Dachstütze, manchmal auch mit Spreizen oder Balken zu beiden Seiten des Mittelpfostens. Solche Zeichen erscheinen zuweilen paarweise, symmetrisch, dazwischen eine Tierfigur, so in Combarelles, oder auf Tierleibern, wie in Font-de-Gaume und Bernifal. Regelmäßig ist ein Bodenbelag angedeutet. Diese Hütten waren also wohl nicht über Bodenvertiefungen angelegt. Sie sind ferner kaum als Rundhütten, sondern als viereckige Bauten anzusehen, entwickelt aus dem Windschirm und dem pultförmigen Wetterdach des niederen Jägers.

Nach Gottfried Semper bestehen die vier Elemente der Baukunst in dem Herd, dem Erdaufwurf, der Wand und dem Dache. Bei den ältesten Hütten und Zelten fielen Wand und Dach zusammen, oder die erstere spielte nur eine geringe, das letztere die Hauptrolle. Von größter Bedeutung wurde sehr bald der Erdaufwurf, wenn man darunter, mit Semper, auch die Erd-

aushebung, die Grube, versteht. Dieses Urelement findet sich schon in der Herdgrube unter freiem Himmel, dann als Hüttengrube mit dem Herdloch in der Mitte, mit niederem Wand- und hohem Dachbau. Die ältesten, dauernd bewohnten Hütten waren eigentlich nur überdeckte Feuerstellen von Rundbau und runder oder viereckiger Grundrißgestalt. Der Rundbau gilt gewöhnlich für älter und primitiver als der Viereckbau; aber es mehren sich die Beweise, daß auch dieser zeitlich sehr weit zurückreicht. Man kennt nun schon mehrere Beispiele des viereckigen Hüttenbaues aus der jüngeren Steinzeit. Die bekanntesten sind die Hüttengrundrisse von Großgartach bei Heilbronn in Württemberg. Wohl nicht alle, die man dort ausgestochen hat, sind gleich sichere Zeugnisse dieser Bauform; aber bei einigen ist sie untrüglich nachgewiesen. Viereckig waren ferner alle Pfahlbauhütten der jüngeren Steinzeit und der Bronzezeit im zirkumalpinen Gebiet Europas. Viereckige Hausanlagen sind aus der Stellung der Pfostenlöcher nachgewiesen für die jüngere Steinzeit Schleswig-Holsteins und der Mark Brandenburg. In Buch bei Berlin sind über achtzig Grundrisse von Viereckshäusern der Bronzezeit festgestellt worden. In zahlreichen anderen Fällen mögen die einfachen runden Mulden oder komplizierten unregelmäßigen Vertiefungen, die man sich früher als Bodenflächen von Rundbauten vorstellte, vielmehr in Viereckshäusern gelegen haben, wie sich da und dort, zumal in Westdeutschland, durch Verfolgung der Pfostenstellungen wirklich gezeigt hat. Aus der

00000385.txt

Wohnbauformen.
359
Hallstatt- und der La-Tène-Zeit West- und Mitteleuropas kennt man zahlreiche Überreste viereckiger Bauwerke.
Dagegen ist der Rundbau die ältere Form in vielen Ländern zumal West- und Südeuropas, in Frankreich, England, Spanien, Portugal, Italien und Griechenland, wo er später nur noch im Grab- und Tempelbau teilweise beibehalten wurde. Auch in Mitteleuropa konkurrierte er lange Zeit mit dem Viereckshäuser von Großgartach bronzezeitliche Rundhütten und auf diese wieder viereckige Häuser. Den Kelten Galliens schreibt noch Strabo kuppelförmige Rundhütten zu, die aus Brettern und Weidengeflecht erbaut und mit einem hohen Dach bedeckt waren. In den gallischen Städten gab es dagegen nur mehr viereckige, wenn auch nicht streng rechteckige Häuser. Skandinavische Forscher wollten den Viereckshäuser in Mittel- und Nordeuropa auf Einflüsse aus Südeuropa zurückführen. Das kann wohl nicht aufrechterhalten werden. Umgekehrt geht man jetzt von anderer Seite darauf aus, den Viereckshäuser in Südeuropa, besonders den Typus des homerischen Megaron, bekannt aus den Ruinen von Troja, Tiryns und Mykenä, aus dem Norden unseres Erdteiles herzuleiten. Der Megarontypus war ein geschlossener, ursprünglich, wie alle primitiven Wohnbauten, nur einzelliger Viereckshäuser mit der Türe an der einen Schmalseite. Vor dieser Türe lag eine offene Vorhalle, wohl entstanden aus einem von Pfosten gestützten Vordach, das den Eingang gegen Unwetter zu schützen hatte. In der Mitte des Innenraumes stand der Herd unter einer viereckigen Dachöffnung für den Rauchabzug, um ihn herum vier Dachstützen. In dieser einfachsten Form inmitten des Gutshofes mit seinen Ställen und Scheunen, war das Megaron der Wohnsitz einer ländlichen Kleinfamilie. Es erscheint aber, nur wenig

verändert, auch als Fürstensitz auf den kyklopisch ummauerten Burgen Griechenlands und Kleinasiens. In hellenischer Zeit entwickelte sich aus ihm der griechische Viereckstempel, zunächst in der Gestalt des Antentempels. Die Ähnlichkeit des letzteren mit norwegischen Bauernhäusern des 16. bis 17. Jahrhunderts hat schon einen älteren Forscher darauf geführt, im Antentempel einen Nachklang des urgermanischen Hauses zu erblicken. Diese Verknüpfung fand starke Stützen in dem Nachweis der mykenischen und prämykenischen Megara, der formverwandten norddeutschen Viereckshäuten, besonders des germanischen Hauses auf der Römerschanze bei Potsdam, und in der Untersuchung ältester griechischer Kulturschichten am Kopaissee, aus welcher hervorging, daß in diesem südlichen Lande die ursprünglich bodenständige Wohnbauform der Rundbau, dem später der Ovalbau folgte, gewesen sei. Ferner hat der Megarontypus schon an und für sich einen zugleich primitiven und nordischen Charakter. Bereits auf Kreta fehlt das Megaron; die älteren Wohnbauten sind kreisrund oder oval, die jüngeren zeigen ganz andere, ersichtlich aus dem Orient, wahrscheinlich aus Ägypten, herstammende Bauformen in den komplizierten Palastanlagen der dortigen Inselbeherrscher. Es kann also, wenn nicht eine bloße Konvergenz

00000386.txt

360

MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.

Stein-

der Erscheinungen vorliegt, jene Übertragung eines im Norden entstandenen Haustypus auf südeuropäischen Boden wohl stattgefunden haben. Damit ist aber nicht gesagt, daß jener Typus nun als „urgermanisch“ oder „altarisch" anzusprechen sei. Denn vermutlich hat es keine bestimmte und einzige solche Hausform gegeben, sondern mehrere Typen, die aus verschiedenartiger Anpassung an Boden, Klima, Wirtschaft usw. hervorgegangen sind und kein nationales oder rassenhaftes Gepräge besaßen.

Im Zusammenhang damit hat man den Ursprung des Rundbaues auf

und Holzbau. die Verwendung von Steinen, den des Viereckbaues auf die Benutzung von Langholz als Baumaterial zurückgeführt. Allein England, Frankreich und Oberitalien, wo der Rundbau blühte, waren auch holzreiche Länder, und die Rundhütten bestanden keineswegs aus Stein, sondern aus Holzpfosten und Reisiggeflecht mit Lehmdichtung. Im steinigen Spanien aber hat man sowohl Rundhütten als auch Viereckbauten aus Klaubsteinen ausgeführt.

Im nahen Morgenlande ist der Viereckbau uralt. Schon die älteste Ansiedelung auf dem Burghügel von Hissarlik bestand aus viereckigen Häusern. Deshalb hat man früher den Viereckbau für Europa aus dem Orient hergeleitet. Jetzt will man wieder den alten Rundbau auf griechischem Boden von Westeuropa herleiten, als ob diese Urform nicht überall hätte entstehen können und sich nicht tatsächlich in den entferntesten Erdteilen wiederfände. Es muß abgewartet werden, ob sich der alteuropäische Viereckbau als arisch oder indogermanisch, der Rundbau dagegen als anarisch oder vorindogermanisch herausstellt; denn dies ist die Meinung derer, die den ersteren aus Nordeuropa, den anderen aus Westeuropa herstammen lassen. Man könnte mit gleichem Rechte auch die Höhlenbesiedelung für westeuropäisch-

anarisch, den Verzicht auf die troglodytische Lebensweise dagegen für nordisch-indogermanisch erklären. Wo sich im höhlenarmen Nordeuropa dennoch prähistorische Höhlenkulturschichten finden, wie auf einigen Inseln, da brauchte man sie dann nur für Relikte einer anarischen Urbevölkerung oder fremder Eindringlinge aus Westeuropa zu erklären, um den Scheinbeweis zu retten.

Dorf und
Einzelhof.

Dichtere Besiedlung erfuhren Süd- und Mitteleuropa früher als der Norden. Daher finden sich in jenen Gebieten vorwiegend ganze Gruppen von Hütten- und Hausanlagen, Dörfer oder Flecken, deren Kulturleben am besten aus den Pfahlbaudörfern erkannt wird, während in Nordeuropa die zerstreute Siedelung und das einzeln stehende Gehöft vorherrschend sind. Innerhalb der entwickelten jüngeren Steinzeit gab es eine ältere Periode, in der man auf die Sicherung der Wohnplätze weniger bedacht zu sein brauchte. Aus dieser Zeit stammen viele offene Flecken im ebenen Bauland. Später, als sich die Volkszahl mehrte, vielleicht auch Stämme verschiedener Herkunft einander den Bodenbesitz streitig machten, entstanden die Pfahlbauten, die Ansiedelungen auf geschützten Berghöhen und die ältesten Burgen. Dies geschah hauptsächlich in den jüngeren neolithischen Perioden, einschließlich der Kupferzeit, und in der Bronzezeit. In der ersten Eisenzeit

00000387.txt

Wohn- und Grabbauten.
361
scheint wieder größere Sicherheit geherrscht zu haben; die Pfahlbauten wurden verlassen und weite, trockene Ebenen der Kultur neu gewonnen. Dafür zeugen, außer den Ruinen der Wohnplätze, hauptsächlich auch reichliche Gräberfunde.
Grabbauten. Die Gräber sind die Wohnstätten der Toten, und ihre Gräberformen. Betrachtung schließt sich daher billig an die der Behausung der Lebenden.
Das Bestreben, die Toten gut zu bergen und dauernd zu versorgen, ist allgemein und führte meist dazu, die Gräber fester zu bauen als die Hütten und Häuser der Lebenden. Sonst zeigen die prähistorischen Grabstätten ziemlich verschiedene Formen, und diese sind nicht selten bezeichnend für einzelne Zeitstufen, Länderräume und Kulturgruppen. Die Unterschiede liegen in der Bauart der Gräber, in der Bestimmung für einfache oder mehrfache Bestattung, in der isolierten oder gruppenweisen Anlage, ferner hauptsächlich in der Bestattungsart und in der Ausstattung mit Beigaben. Nach der Bauart unterscheidet man Höhlengräber (in natürlichen oder künstlichen, offenen oder geschlossenen Höhlen und Höhlenabschnitten), Flachgräber (mit oberirdischen Bezeichnungen, Denkmälern, oder ohne solche, ferner mit unterirdischen Steinsetzungen Pflasterungen, Deckungen, Steinkisten - oder Holzbauten und Holzbehältern oder ohne solche Einbauten), Hügelgräber (aus Erde, Steinen oder einem Gemenge von beiden, selten mit äußeren Steinkreisen, häufiger mit Einbauten aus Stein oder Holz über oder unter dem gewachsenen Boden) und Steinkammergräber oder megalithische Gräber in weitestem Sinne (Dolmen, Ganggräber, Hünenbetten usw. mit oder ohne Erdbedeckung und Einfassung durch frei gesetzte Steine).
-
formen.
Isolierte Gräber sind seltener als Begräbnisplätze (kleinere und größere Bestattungs-

Hügel-, Urnen-, Reihengräberfelder, zuweilen auch Familien- und Massengräber). Häufig sind Ur- und Nachbestattungen zu unterscheiden. Nach der Bestattungsweise zerfallen die Gräber zu allermeist in brandlose und Brandgräber, die letzteren mit oder ohne Aschenbehälter. Verhältnismäßig selten findet sich der sogenannte „mindere Leichenbrand", d. i. die Beisetzung eines zum Teile verbrannten, zum Teile unverbrannten Leichnams und die reine Teilbestattung, d. i. die Beisetzung eines einzelnen Körperteiles, am häufigsten des Kopfes. Den sonstigen Inhalt der Gräber bilden die sogenannten Beigaben, d. i. die in ihrer Stückzahl und Zusammensetzung ungemein schwankende Ausstattung der Toten mit Waffen und Geräten, Schmuck, Nahrungsmitteln, Gefäßen usw. Es gibt Gräber ohne die geringste Beigabe und alle Zwischenstufen bis zu wahren Schatzkammern. Diese und andere Verschiedenheiten finden ihre Erklärung in Zeit und Ort der Grabanlagen, in den Besitzverhältnissen, dem Geschlechte, Rang und Stand der Bestatteten, endlich in der Lebensweise und den Gewohnheiten der Bevölkerung. Grabbeigaben waren schon in der älteren Steinzeit üblich. Von der jüngeren Steinzeit an sind die Gräber mit ihrem beweglichen Inhalt zwar nicht die einzigen, aber weitaus die reichsten Fundgruben der prähistorischen Archäologie und Anthropologie, hinter welchen andere Kategorien von Fundstellen an Ergiebigkeit oft weit zurückstehen.

00000388.txt

362

MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.

Bestattung am
Wohnplatz.
Nekropolen.

Die Einteilung der Grabformen in bloß bergende, wie die Höhlen und Flachgräber, und solche, die zugleich Denkmäler bilden, wie die Tumuli und megalithischen Bauten, würde vermutlich mehr dem heutigen als dem einstigen Äußeren der Gräber entsprechen, da wahrscheinlich ehemals auch die Flachgräber ausnahmslos über der Erde durch Steine, Stangen u. dgl. bezeichnet waren. Wollte man die prähistorischen Gräber darnach einteilen, daß sie entweder an den (noch fortbenutzten, häufiger wohl schon verlassenen) Wohnstätten der Lebenden: in Höhlen, Muschelhaufen, Hütten, oder abgesondert von diesen, sei's einzeln, sei's in eigenen Totenstädten, Nekropolen, angelegt wurden, so käme auf die erste Klasse nur eine sehr geringe Zahl von sicheren Fällen, die allerdings von der älteren Steinzeit bis in die letzte vorrömische Periode reichen würde. Das örtliche Zusammenfallen von Grab- und Wohnstätte ist bedeutungsvoll, aber selten. Es war uralte, später aber nur mehr ausnahmsweise geübte Sitte, die Toten auf oder unter einem wirklichen Herdplatze zu bestatten, der im ersteren Falle nicht weiter benutzt, sondern bedeckt und verlassen wurde, im anderen Falle aber fortgesetzte profane oder religiöse Benutzung fand. Vielleicht entwickelte sich aus diesen Beziehungen zwischen Grabstätte und Herdstelle die in der jüngeren Steinzeit nur sporadische, erst später mächtig durchgreifende Sitte der Leichenverbrennung, deren Ursprung andere in einem geläuterten Überrest kannibalischer Gewohnheiten (Matiegka) oder im Dörren der Leichen am Feuer (zu deren Konservierung, Dörpfeld) gesucht haben. Das mag alles unrichtig sein, aber aus einer rein geistigen Sphäre stammt die Lei-

chenverbrennung sicherlich nicht.
Viel häufiger genügte man der Vorstellung, daß die Toten Hütten oder Häuser bewohnen und auch sonst den gleichen Bedürfnissen wie die Lebenden unterworfen sind, durch die Schaffung abgesonderter Wohnstätten, die mehr oder weniger als Abbilder der Wohnstätten Lebender eingerichtet waren. Höhlenbestattung deutet auf (noch herrschende oder wenigstens rituell fortdauernde) Höhlenbesiedelung; Urnenfelder mit dicht gedrängten Brandgräbern entsprechen Dörfern mit eng beisammen liegenden Wohnstätten. Zwischen Terramaren und Terramaragrabfeldern besteht eine Ähnlichkeit, die sich selbst auf den einschließenden Graben erstreckt. Vereinzelt stehende, stattliche Erd- oder Steingrabbauten gehörten sicherlich zu den festen, burgartigen Wohnplätzen mächtiger Häuptlinge und Häuptlingsfamilien. Man baute die „Häuser" der Toten fester und dauerhafter als die der Lebenden, weil man die Geister der Ahnen dauernd befriedigen und für alle Zeit an die gleichen Stätten bannen wollte. Auch aus anderen Gründen mußte das Heim des Toten, der sich nicht selbst verteidigen konnte, stärker gebaut, sein Besitz an Beigaben besser verwahrt sein als die liegende und fahrende Habe des Lebenden. Aus diesem Gesichtspunkt des schützenden Obdachs, das zugleich die Überlebenden vor dem Groll der abgeschiedenen Geister bewahren sollte, erklärt sich der Ursprung aller prähistorischen Gräberformen, während das Festhalten an denselben, wie an so vielen

00000389.txt

Bestattungsformen.
363
a nderen Sitten und Gebräuchen, von unbestimmten Zeiten an mehr oder weniger rein auf dem Herkommen beruhte.
Die bauliche Beschaffenheit der Gräberformen war sehr oft durch die Baustoffe. Bodenverhältnisse bestimmt, z. B. durch das Vorhandensein natürlicher Felshöhlen oder zerklüfteter flacher Bodenstrecken aus weichem, leicht aushöhlbarem Gestein, wie Kreide, Tuff u. dgl.; reichliches Vorkommen loser, leichterer Gesteinsplatten führte zum Steinkistenbau unter der Erde; wo es schwerere, aber doch nicht unbewegliche erratische Felsblöcke gab, da gelangte man zur Errichtung megalithischer Grabbauten. Denn das sind Bodenverhältnisse und Naturgaben, denen eine starke Aufforderung zu baulicher Benutzung innewohnt. Anderwärts behalf man sich mit Klaubsteinen und Erde oder bloß mit Erde, die neben kleineren Steinen auch zur Dichtung und Überwölbung der megalithischen Grabkammern diente. Holz ist wohl häufiger zur Anwendung gekommen, als sich heute noch nachweisen läßt. Doch kennen wir aus Grabhügeln der früheren Bronzezeit Jütlands die nordischen Baumsärge mit ihrem reichlichen und gut konservierten Inhalt; auch Gräber mit hölzernen Dielen, kammerförmigen Einbauten oder Särgen aus Holz sind in der Hallstatt- und La-Tène-Periode Mitteleuropas keine Seltenheiten. Immerhin aber übte man in prähistorischen Zeiten für die Lebenden oberirdisch mehr den Holzbau, für die Toten unter der Erde mehr den Steinbau.
Die Stammform der megalithischen Grabbauten war die unterirdische Steinkammern. Steinkiste, die so kurz war, daß nur zusammengekrümmte Leichen, sogenannte „liegende Hocker", in ihr Platz finden konnten. Diese Form ist viel weiter verbreitet als die aus ihr entstandenen Typen des Steintisches (Dolmens) und des Ganggrabes mit flacher oder gewölbter Bedeckung. Megalithische

Grabbauten dieser vorgeschrittenen Formen sind in drei Gebieten Europas stark verbreitet: im Norden (Südskandinavien und Norddeutschland), im Westen (Pyrenäenhalbinsel, Frankreich, Irland) und im Südosten (Tholosbauten auf Kreta und in Ostgriechenland). In den übrigen Ländern fehlen sie. Ferner sind sie im Norden und im Westen älter als im Südosten. Dieser hat auch nur die entwickelte Form mit gewölbter Decke, während in Spanien alle drei Formen: Dolmen, flachbedeckte Ganggräber und eingewölbte Ganggräber nacheinander auftreten und in Nordeuropa nur die dritte derselben fehlt. Man neigt daher gegenwärtig zu der Ansicht, den Tholosbau im ägäischen Kulturkreis auf westmediterrane Einflüsse zurückzuführen. Früher war es beliebt, der „Dolmenidee" einen östlichen Ausgangspunkt zu geben und sie auf dem Wege des Seeverkehres um die Westküsten Europas herum nach Nordeuropa gelangen zu lassen. Chronologische und typologische Schwierigkeiten stellen sich der Annahme dieser Wanderung entgegen. Allein auch die Übertragung des fertigen, runden und eingewölbten Grabbaues aus Spanien nach Ostgriechenland kann noch keineswegs als erwiesene Tatsache gelten. Man möchte eher glauben, daß die ost- und die westmediterranen Länder zusammen einst ein großes einheitliches Kulturgebiet

00000390.txt

364
MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.
Älteste
■
Bekleidung.
Nordische
Tracht.
gebildet haben, in dem sich, unter mannigfacher Wechselwirkung zwischen dessen einzelnen Teilen, eine im großen und ganzen annähernd ähnliche Entwickelung vollzogen hat.
Formen der Bekleidung. Ältere Steinzeit. In den Formen des Wohnbaues und des Grabbaues schafft der Mensch sich selbst und seinen Toten aus der ferneren oder natürlichen eine nähere oder künstliche Umgebung nach seiner Wahl oder, besser gesagt, nach seinen Bedürfnissen. Seine nächste Umgebung beschafft er sich auf dem gleichen Wege in seiner Körperhülle und seinem Leibesschmuck. Diese fassen wir nunmehr ins Auge. Die Quellen unserer Kenntnis prähistorischer Kleidertrachten sind spärlich und von ungleichem Wert. Sie bestehen teils in wirklichen Gewändern oder Gewandresten, teils in bildlichen Darstellungen bekleideter Figuren, teils endlich in Geräten zur Herstellung oder zum Zusammenhalten der Gewänder: Nähnadeln, Fibeln, Gürtelschließen u. dgl. Im allgemeinen sind wir über die Formen der Kleidung weit weniger unterrichtet als über den Schmuckapparat der vorgeschichtlichen Zeiten. Es läßt sich mehr vermuten als beweisen, daß der paläolithische Mensch beim Übergang von der Zwischeneiszeit von Chelles und Saint-Acheul zur Kälteperiode von Le Moustier allmählich den Weg von tropischer Nacktheit zur borealen Tracht zurückgelegt hat. Aus jungpaläolithischen Schichten sind viele knöcherne Nähnadeln von oft sehr feiner und zarter Ausführung erhalten. Sie dienten

zweifellos zur Herstellung eng anliegender Gewänder, vermutlich auch zu deren Aufputz mit Muscheln, Tierzähnen, bunten Lederstreifen u. dgl. Andere Stoffe, als Felle und Leder, besaß man nicht. Man nähte wohl mit fein zerteilten Renntiersehnen. Die Körperstellen, an denen man bei erhaltenen Skeletten aus den Grotten von Mentone, aus Laugerie basse usw. Schmuck aus Muscheln oder durchbohrten Tierzähnen fand: Arme und Beine, Hals und Kopf, waren wohl unbekleidet. Ein Skelett aus der Grotte Duruthy bei Sorde trug einen Gürtelschmuck aus durchbohrten Raubtiereckzähnen; ein paar Kinderskelette aus der Grotte des enfants bei Mentone hatten Lendenschürzen, die mit ungefähr tausend kleinen Schalen der Nassa neritea bestickt waren. Auch die muschelbesetzten Haarnetze oder Kappen einiger Skelette aus jenen Küstengrotten können ebensowohl als Tracht- wie als Schmuckstücke angesehen werden. Daß man auf den Kopfputz etwas hielt, scheint auch die nackte Frauenfigur von Willendorf und das „Kapuzenköpfchen" aus der Papstgrotte von Brassempouy zu bezeugen. Aus der häufigen Darstellung nackter, meist weiblicher, seltener männlicher Figuren in jungpaläolithischen Plastiken, Reliefs und Umrißzeichnungen darf nicht etwa geschlossen werden, daß man in jenen Zeiten, von der Aurignac- bis zur Madeleineperiode, keine Kleidung besessen habe. Wohl aber läßt sich daraus die Vermutung gewinnen, daß man am Herdfeuer der Höhlenwohnungen die warme Felltracht abzulegen und sich nackt zu zeigen pflegte, wie es die Eskimo beim Betreten ihrer Winterhütten gerne tun.

—

Trachten der jüngeren Steinzeit und der Bronzezeit. In der

00000391.txt

Bekleidung, ältere.
365
jüngeren Steinzeit der Gebiete zu beiden Seiten des Alpengürtels baute man Flachs und erzeugte aus ihm allerlei Gespinste und Gewebe. Unverarbeiteten Flachs, Garn, Netze, Angelschnüre, Spinnwirtel, Webstuhlgewichte fanden sich mehrfach in den neolithischen Pfahlbauten. Die Reste gewebter Kleiderstoffe, die man zuerst in Robenhausen antraf, überraschten durch ihre gute Arbeit. Man verstand sogar schon Muster einzuweben. Über dem gewebten Kleide trug man die Wildschur als Mantel. Pelzwild gab es genug. Aber mit dem Beginn der Metallzeit treten die Knochen des Pelzwildes in den Schweizer Pfahlbauten auffallend zurück. Gleichzeitig tritt die Zucht des Schafes stark in den Vordergrund der Haustierhaltung. Es scheint also daß man damals zum Tragen von Schafpelzen und wohl auch zum Weben von Wollstoffen übergegangen ist. Nach Nordeuropa gelangte der Flachs erst in der Eisenzeit; daher sind Linnenkleider dort sehr selten. Aber man besaß große Schafherden, und verarbeitete die Schafwolle, gern mit einer Beimengung von Hirschhaaren. Solche Zeuge sind aus bronzezeitlichen Gräbern Schwedens und Dänemarks bekannt: aus Schweden ein brauner Wollschal mit gelben Rändern, aus Dänemark einige ganze Männer- und Frauengewänder, die sich in Baumsärgen, durch die Gerbsäure des Eichenholzes konserviert, trefflich erhalten haben. Die Kleidung von Mann und Weib war ziemlich verschieden, nicht, wie bei der borealen Tracht, für beide Geschlechter fast dieselbe. Die Männer trugen einen langen Lendenschurz oder Hüftrock, den ein befranster Wollgürtel zusammenhielt, darüber einen weiten Radmantel, an den Beinen Wollgamaschen, an den Füßen Lederschuhe, auf dem Kopf eine hohe Wollmütze. Die Frauentracht war ähnlich der noch heute in ländlichen Gebieten des Nordens herrschenden. Sie bestand aus einer kurzärmeligen an der Brust geschlitzten Jacke und einem

langen Rock, der über den Hüften von einem groben Band und einem darüberliegenden feinen Quastengürtel zusammengehalten war. Der Halsausschnitt der Jacke war mit einer Zickzackeinfassung verziert, der Gürtel aus drei Streifen, von denen der mittlere weiß war, zusammengesetzt. Das aufgesteckte Kopfhaar bedeckte ein zierliches Netz aus Schafwollfäden. Auch die Frauen trugen große Mäntel. Mit dieser Tracht standen verschiedene Schmucksachen in Verbindung: Fibeln, Zierplatten und anderes. Das nordische Nähzeug der Bronzezeit bestand in Pfriemen und Zängelchen; Nähnadeln finden sich seltener, Scheren (aus einem Stück Metall) erst in der Eisenzeit. Früher diente zum Zuschneiden der Stoffe nur das Messer.
An dieser nordischen Tracht erscheint das Fehlen der Beinkleider beim Männergewand und der Mantel als Gewandstück beider Geschlechter bemerkenswert. Von den westeuropäischen Trachten der Bronzezeit (wie auch der jüngeren Steinzeit) besitzen wir keine so vollständigen Überreste. Da aber jüngere schriftliche Zeugnisse sowohl den Keltiberern als den Bewohnern der Kassiteriden eine Manteltracht zuschreiben und Beinkleider nicht erwähnen, könnte die ältere Tracht der westeuropäischen Bevölkerung wohl der nordischen sehr ähnlich gewesen sein. Es scheint ungewiß, ob die

00000392.txt

366
MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.
Griechische
Trachten.
boreale Kleidung der historischen Kelten und Germanen, deren Hauptstück und wichtigste Neuerung die Beinkleider waren, von skythischen Stämmen aus dem Osten oder von arktischen Völkern des höheren Nordens übernommen wurde.
--
Aus der jüngeren Steinzeit und der frühen Metallzeit anderer ausgedehnter Gebiete Europas - östliches Mitteleuropa und angrenzender Osten, sowie Südosten, sind zahlreiche, meist aus Ton, im Südosten häufig aus Stein, gebildete Figuren, gewöhnlich Frauen, viel seltener Männer darstellend, erhalten, deren man sich, soweit sie nicht ganz unförmlich roh und undeutlich sind, zur Gewinnung von Aufschlüssen über die Kleidertracht gern bedienen möchte. Allein die Ausbeute ist gering. Körperschmuck, namentlich Halsschmuck, ist viel häufiger zu erkennen als Gewandung. Zuweilen ist auch die Haartracht mit ihren langen Flechten und Schmuckanhängseln aufmerksam behandelt. Sehr viele dieser Figuren sind völlig nackt, manche mit einem Lendenschurz bekleidet; viele andere scheinen ein langes, steif abstehendes Gewand zu tragen. Verzierung findet sich häufig sowohl auf den nackten Leibern als auf den Gewändern. Im Gesicht ist sie leicht als Narbenzeichnung oder Tätowierung zu erkennen. Als Tätowierung oder Körpermalerei sind auch die Ornamente auf den Leibern der nackten Figuren gedeutet worden. Indessen muß es nach reiflicher Erwägung zweifelhaft bleiben, ob die Tonbildner nicht doch nur dieselben Ornamente, mit denen sie die Tongefäße auszustatten pflegten, auch an den Tonfiguren für unerläßlich hielten und deshalb auf diesen anbrachten, da doch nicht daran zu

denken ist, daß die Frauen der genannten Gebiete in jenen Zeiten etwa unbekleidet gegangen wären.

In der vorgeschrittenen Bronzezeit Griechenlands, aus der die kretisch-mykenischen Bildwerke stammen, trugen, nach dem Zeugnis dieser, die Männer bei der Arbeit, auf der Jagd und im Kampfe nur einen badehosenartigen Lendenschurz. In Ruhe und bei anderer Beschäftigung finden wir sie auch im Mantel oder mit langem Leibrock. Die Frauen erscheinen zuweilen mit nacktem Oberkörper oder in einem vorn offenen Jäckchen oder auch mit langem, Ober- und Unterkörper zugleich bedeckenden Leibrock. Häufig tragen sie einen seltsamen Schoßrock, der Längs- oder Querfalten bildet und in der Mitte derart aufgezogen ist, daß er einem Paar bauschiger Beinkleider ähnelt, ein eigentümliches, sonst nirgends bezeugtes Kleidungsstück. Diese Tracht wurde am Beginn des Eisenalters durch eine altgriechische verdrängt, deren nordischer Charakter unverkennbar ist. Diese bestand beim Manne aus Schurz und Mantel, die aus Wolle gewebt waren, beim Weibe aus einem ungenähten langen Leibrock aus Wollstoff, der durch einen Gürtel und durch Metallspangen am Körper festgehalten wurde. Unter asiatischem Einfluß trat an die Stelle des Lendenschurzes der Männer ein genähtes, linnenes Unterkleid, welches lang oder kurz und später auch von den Frauen getragen wurde. Es verlor die Herrschaft im Altertum nicht mehr dem Lendenschurz blieben nur noch Faustkämpfer, Hirten und Jä-

00000393.txt

Bekleidung, jüngere.
367
ger eine Zeitlang getreu - erfuhr aber, infolge einer nationalen Reaktion gegen orientalisch-jonische Trachtsitte, eine Übersetzung in die „dorische" Form, d. h. es wurde nicht mehr hemdartig genäht, sondern bloß durch Zusammenstecken mit Fibeln dem Körper angepaßt. Auch der Mantel wurde ursprünglich mit einer Fibel zusammengesteckt; erst später war es üblich, ihn auf die bekannte, antik-klassische Weise umzuwerfen. Zu dem kurzen Mantel der Krieger, Reiter, Jünglinge, Jäger, der „‚thessalischen“, d. h. nordischen Chlamys, unter der man die Arme frei haben wollte, gehörte jedoch immer die Fibel.
Trachten der Eisenzeit. Schurz und Mantel waren im Westen der Hallstattzeit. alten Welt die verbreitetsten Stücke der vorgeschichtlichen Männertracht. Aus ihnen bestand auch die älteste Gewandung der Römer und der Libyer Nordafrikas. Ägypter und Semiten trugen den Leibschurz ebenfalls. An seine Stelle tritt dann entweder das Beinkleid oder der Leibrock, jener bei den nordischen, dieser bei den südlichen Völkern Europas. In den bildlichen Darstellungen reichverzierter Bronzegefäße der ersten Eisenzeit aus Oberitalien und den östlichen Alpenländern tragen Jäger und Schenken noch den Schurz, die Krieger kurze faltige Leibröcke, andere Männer lange Leibröcke, darüber einen weiten Mantel. Die Gewänder sind ganz gemustert oder wenigstens mit Borten verziert, ebenso die stets über den Kopf gezogenen schleierförmigen Überwürfe der Frauen. Die Leibröcke sind vorn offen, so daß die Schöße zurückgeschlagen werden und die Beine frei hervortreten können. Die nicht kriegerisch gerüsteten Männer tragen flache Tellermützen (wie es scheint, aus Fell), hemisphärische Kappen, Zipfelmützen oder flache Hüte mit sehr breiten, leicht emporstehenden Krämpen. Auf der La-Tène-Schwertscheide von Hallstatt tragen die Männer dagegen bereits

Beinkleider. Die Gräberfunde der ersten Eisenzeit Mitteleuropas deuten mehrfach auf üppigen Kleiderprunk der Reichen und Vornehmen. Da finden sich oft zahlreiche Fibeln, Massen von Perlen und Perlchen oder zum Aufnähen eingerichteten Bronzeschüppchen, ferner Gürtelbeschläge und Gürtelhaken, Zierplatten u. dgl. Nach dem Zeugnis der Situlen und Gürtelbleche schoren die Männer Haar und Bart; nur in einer Kampfdarstellung auf einem Gürtelblech ist einer der beiden Reiter unbehelmt und durch langes Haar ausgezeichnet. Schermesser gehören zu den häufigen Funden der Bronze- und der ersten Eisenzeit von Italien bis Skandinavien hinauf.

nordische Tracht.

Ganz andere Trachtsitten begegnen uns in der vorgeschrittenen Eisen- Jüngere zeit Mittel- und Nordeuropas, an der Schwelle der Geschichte der Nordvölker und darüber hinaus. Originalfunde, bildliche Darstellungen und Schriftstellerzeugnisse gewähren darüber reichliche Belehrung. Altes und Neues mengt sich auf verschiedene Art, mehr oder minder vollständig, oder es findet sich unvermischt nebeneinander. Kelten tragen bloß Beinkleider und Mantel bei nacktem Oberkörper, ärmere Germanen nur einen kurzen Mantel (und wohl auch noch den Leibschurz), reichere haben eng anliegende, gemusterte Gewänder: Beinkleid und Leibrock, die zuweilen auch von den

00000394.txt

368
MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.
Ältester
Körperschmuck.
Frauen getragen werden. Für die südskandinavischen Germanen sind durch Torfmoorfunde der frühen Kaiserzeit halblange Leibröcke mit langen Armeln, Beinkleider mit angenähten Socken, Lederschuhe und lange Mäntel bezeugt: alles solide und geschmackvoll gearbeitet. Ermißt man den Fortschritt und Zuwachs, der diese Tracht gegenüber der ärmlichen Männerkleidung der jütländischen Baumsargleichen der älteren Bronzezeit auszeichnet, so erscheint er groß genug; es liegen aber auch rund zwei Jahrtausende dazwischen. Der Fortschritt in der Entwickelung des Schmuckapparates war nicht so groß und gründlich wie die Bereicherung der Kleidertracht. Von diesen beiden Elementen der künstlichen Körperausstattung ist trotz allen Modewechseln im kleinen und einzelnen, dem auch der Schmuck unterworfen war, dieser doch das stabilere gewesen und durch alle Zeiten geblieben.
Formen des Körperschmuckes. Prähistorischer Körperschmuck ist, zu allermeist aus den Gräbern, massenhaft erhalten und bildet einen Hauptbestandteil aller Sammlungen solcher Altertümer. Das Erhaltene reflektiert aber doch nur einen Bruchteil der einst herrschenden Schmucksitten. Denn einerseits besitzen wir von ihm zumeist nur disiecta membra, aus dem Zusammenhang gerissene Teile vollständiger, nicht leicht mehr zu erkennender Schmuckapparate; andererseits fehlt alles Vergängliche an fixem und beweglichem Leibesschmuck bis auf geringe Reste und Nachklänge in bildlichen Darstellungen. Die Unterscheidung von Schmuck, der zur Kleidertracht gehört, wie Nadeln, Fibeln, Gürtel u. dgl., und anderem von unabhängigerem Charakter, wie hauptsächlich dem Ringschmuck, führt praktisch nicht weit und hat auch theoretisch keinen rechten Wert. Der letztere

mag älter sein; aus der Prähistorie ist darüber nichts zu gewinnen. Für die ältere Steinzeit sind Anzeichen der Körperbemalung und Tätowierung nicht mit voller Sicherheit nachweisbar; für die jüngere Steinzeit und die älteren Metallperioden ist Körpermalerei aus Farbstoffen, die man den Toten ins Grab mitgab, zu erschließen, ferner an Bildwerken nicht selten mehr oder minder deutlich zu erkennen. An beweglichem Körperschmuck besaß man in den jungpaläolithischen Perioden durchbohrte Muscheln, Tierzähne, Fischwirbel u. dgl., sowie allerlei Schmuckpartikel aus Stein, Elfenbein, Knochen, Renngeweih, wovon manche runde oder längliche, nicht gebohrte Stücke in der Nase, den Ohren, Lippen getragen worden sein können. Gagat, Lignit, Bernstein kommen unter den Schmuckstoffen vor. In der jüngeren Steinzeit und darüber hinaus behängte und besteckte man sich mit denselben und einigen neuen Stoffen. Zu Ringeln, Perlen, Anhängseln verarbeitete man Kalksteine, Schiefer, Steatit, Lignit, Gagat, seltener die härteren Steine, wie Serpentin, Quarz, Amethyst, Feuerstein, ferner Zähne, Knochen, Horn, Muscheln, Korallen, Schildpatt, Bernstein. Nach dem Zeugnis der Bildwerke trugen die Frauen reichen Hals- und Brustschmuck. Auch über Brust und Rücken gekreuzte Schmuckbänder sind zuweilen dargestellt. Die ältesten Überreste kleiner Kupfer- und Bronzesachen sind Zierstückchen aus neolithischen Gräbern.

00000395.txt

Oligozäne Eolithen von Boncelles (Belgien).

Aus Rutet. Nach Hoernes.

Tafel 14

00000396.txt

Tafel 15

,,Mandelförmige" Steinwerkzeuge von Chelles und St. Acheul.

Aus de Mortillet. Nach Hoernes.

00000397.txt

Körperschmuck.

369

Mit dem Anbruch der vollen Metallzeit erhielt die Schmuckindustrie Metallschmuck. eine neue, äußerst fruchtbare Grundlage. Die ältesten Schmuckmetalle waren Gold und Bronze, neben denen das reine Kupfer fast gar nicht in Betracht kommt. Das Silber findet sich nur in einzelnen Gegenden, wie z. B. Ägypten und Spanien, schon frühzeitig im Besitz des Menschen. In den meisten Ländern tritt es seine Rolle unter den Schmuckstoffen erst viel später an. Auch andere weiße Metalle, wie Zinn, Antimon, Blei, kommen nur vereinzelt unter dem Schmuckgerät vor. Neue Bronze hat die Farbe und den Glanz des Goldes und wurde zu Körperzierat vergossen und verschmiedet, wie Edelmetall, obwohl man lange Zeit auch kein anderes Metall zu stechenden und schneidenden Werkzeug- und Waffenklingen besaß. Nach unseren Begriffen, die einer vorgeschrittenen, rationell differenzierten Metallverwendung entsprechen, ist die Bronze für feinen Körperschmuck zu wenig edel, dagegen für Werkzeuge zu fein und zu kostbar. Schon in der älteren Bronzezeit des Nordens, bis gegen 1000 v. Chr., verfertigte und trug man höchst geschmackvollen Leibeszierat aus Metall: Diademe, Hals-, Arm- und Fingerringe, Beinringe, Fibeln, stulpenförmige Spiralarmbänder, feingegliederte Knöpfe, breite, kragenförmige Halsbänder, große kreisrunde Gürtelzierplatten. Alle Flächen waren mit zierlich einpunzierten Ornamentbändern, meist Spiralreihen, bedeckt oder eingefaßt. In der jüngeren Bronzezeit des Nordens wurden die Formen und Ornamente der Schmucksachen noch reicher und üppiger. Man bildete viel metallenes Gehänge, große Nadeln und Fibeln und besonders kunstvolle Halsringe. Eine plastische Tendenz tritt hervor, manchmal unterstützt durch das Bestreben, die Masse des Stoffes wirken zu lassen. Aus diesem Bestreben sind in andern Gebieten viele hohl gegossene Ringe, Fibeln u. dgl. hervorgegangen, die sehr schwer aussahen, ohne es zu sein.

Bei gleichem Umfang der Schmucksachen erfordert die Gußtechnik mehr Metall als die Schmiedearbeit.

Schmucksachen aus Draht und Blech: Kettchen, Gewinde, Scheiben, Spiraldisken, wirken mehr malerisch und blieben am längsten nordwärts der Alpen in der Mode. Gegossene Schmucksachen wirken mehr plastisch und eignen vorzugsweise dem Süden Europas. Ursprünglich goß man die Metallwerkzeuge und schmiedete die Schmucksachen (das,,Geschmeide"); so wenigstens im Süden, später verfuhr man größtenteils umgekehrt. Für Mitteleuropa ist die Zeit des üppigsten Leibeszierats dieselbe wie im Norden; nur ist sie dort, als „Hallstattperiode" schon die erste Eisenzeit. Der Geschmack hielt nicht immer Schritt mit dem Formenreichtum, wie er sich z. B. im Gräberfeld von Hallstatt enthüllt, am wahllos reichlichsten in den getriebenen Ornamenten der langen Gürtelbeschläge. Aber in allem und jedem erkennt man den Mangel eines inneren Haltes, einer wirklichen Beherrschung der Motive, d. h. jener Eigenschaften, durch deren Besitz bei geringerer Fülle die Zierkunst der älteren nordischen Bronzezeit ausgezeichnet ist. Gold war am Beginn der Bronzezeit, dann wieder am Anfang der ersten Eisenzeit am reichlichsten vorhanden. Der Bernstein strömte massenhaft nach dem Süden

00000398.txt

und staute sich, als der Geschmack daran in Griechenland verloren ging, in Oberitalien und Ostitalien sowie jenseits der Adria. Dagegen lieferten ostmittelländische Glasfabriken bunte Perlen, die von ca. 1500 v. Chr. ab bis in die La-Tène-Zeit in Mittel- und Nordeuropa starken Absatz fanden.

Trotz alledem steht der prähistorische Schmuck aus Europa weit zurück hinter dem des alten Orients, an Materialwert wie an Feinheit und Schönheit der Ausführung. Das gleiche Verhältnis herrschte zwischen nord- und südeuropäischem (kretisch-mykenischem, altgriechischem und etruskischem) Schmuck. Es genügt zu erwähnen, daß man im Norden die Lötkunst nicht kannte, die Metalltauschierung, wie überhaupt die Zusammensetzung verschiedener Stoffe, nur selten übte, und daß alle figuralen Motive von äußerster Roheit sind. Im Zierstil der La-Tène-Periode zeigt sich mancher Wandel, der auf die Entwickelung des Südens und den Eintritt einer neuen Geistesrichtung hindeutet. Der Schmuck ist kräftiger, plastischer, verwendet in reicherem Maße Tierköpfe, Menschenmasken, durchbrochene und Reliefornamente. Sehr beliebt sind rote Auflagen und Einlagen an Bronze, zuerst aus Koralle, dann aus Glasschmelz; jene dient zu Knöpfen, Scheiben und anderen abschließenden Teilen, das Blutglas zur Füllung tief eingegrabener Furchen oder Flächen. Emailliert wurden Nadeln, Fibeln, Hals- und Armringe, Speere, Schwertkettenglieder und viele andere Dinge aus Bronze, aber auch eiserne Rüstungsbestandteile, Schildnägel, Helme usw. Damit ist ein ganz neues Prinzip in die Schmucktechnik eingeführt. Es zeigt seine üppigste Entfaltung erst viele Jahrhunderte später im Zierstil der germanischen Völkerwanderungszeit.

Werkzeuge und Waffen. Älteste Gruppen. Die ältesten erhaltenen Artefakte sind Steinwerkzeuge und Steinwaffen, die gleicherweise zu friedlicher Arbeit wie zum Angriff oder zur Abwehr gegen Mensch und Tier gedient haben können. Die Differenzierung von Waffe und Werkzeug, mit anderen Worten: die Entwickelung eines eigenen Waffenwesens, erfolgte erst am Beginn der jungpaläolithischen Perioden. Aus den Kulturschichten der älteren Steinzeit kennt man eine große Zahl verschiedener Formen geschlagenen Steingerätes. Diese sind auf die einzelnen Zeiträume des jüngeren Quartärs derart verteilt, daß sie als zuverlässige Leitformen für dieselben betrachtet werden können. Zweck und Bestimmung dieser Gerätformen sind im allgemeinen klar, im einzelnen vielfach dunkel. Sie sind benannt und beschrieben und mit Vorstellungen verknüpft, die sich auf den niederen Kulturstand jener Zeiten und auf Beobachtungen beim rezenten Wildstamm gründen. Man spricht von Faustkeilen und deren Varianten, von „Levalloisscheiben", Messerklingen, Klingenschabern, Langschabern, doppelten oder „hochbreiten" Schabern, Rund-, Lang- und Hochkratzern, Sticheln usw. Diese Geräte sind gröber oder feiner, haben stumpfe oder scharfe Spitzen, lange oder kurze, gerade, konvexe oder konkave Schneiden; sie sind ringsum oder nur an einzelnen Stellen durch Retuschen" nachgeformt, aus dem Vollen des Steinkerns oder durch Herabschlagen des Werkstückes

00000399.txt

Werkzeuge und Waffen, älteste.
371
von einem solchen gewonnen. Die Bearbeitung geschah durch bloße Schläge oder durch Schlag und Druck. Das ist aber auch alles, was wir von ihnen bestimmt wissen. Nach den Formen zu schließen, dienten sie zum Wühlen und Stechen, zum Quetschen, Bohren und Schneiden, zum Schaben und Kratzen. Man wühlte wohl in der Erde und morschen Bäumen, man zerschlug Steine und Knochen, bohrte und schabte Holz und Felle, zerquetschte Körner und andere eßbare Wildfrüchte, zerschnitt Fleisch usw. Dieser niedersten Gruppe gehört der größte Teil der paläolithischen Steingeräte an. Manche Formen derselben, Messer, Schaber, Bohrspitzen, sind bei aller Einfachheit so vorzüglich brauchbar, daß sie sich auch in der jüngeren Steinzeit nicht verändern. Von dieser Gruppe hebt sich in den jungpaläolithischen Perioden eine zweite, höhere ab, zu der sowohl geschlagene Steingeräte als namentlich zahlreiche neue Formen aus Bein und Geweihsubstanz gehören. Diese sind Wurfspeer- und Harpunenspitzen, Dolchklingen, Pfriemen, Nähnadeln und Stecknadeln, also insgesamt Typen, die den Zweck ihrer Herstellung bestimmter erkennen lassen. Zugleich sind es insgesamt Stichwaffen und Stichwerkzeuge. Das Schneiden, Schaben, Quetschen usw. besorgte man mit den Typen der ersten Gruppe. Die der zweiten Gruppe entsprechen einer neuen Notwendigkeit: der Führung scharfer und tiefer, durchdringender Stiche, sei's aus der Nähe oder aus der Ferne (durch Wurfwaffen), zuweilen mit Nachziehung einer Schnur, wie bei der Harpune und der Nähnadel. Manche dieser Stechgeräte: Nadel und Pfriem, Dolch und Lanzenspitze, haben sich in der Folgezeit wieder nur wenig verändert. Bei anderen war dies jedoch der Fall. So ist der leichte lange Wurfspeer mit seinem Wurfbrett oder Wurfhaken später durch Bogen und Pfeil ersetzt worden. Man begreift leicht, daß auf niederer Kultur-

stufe nicht gleichzeitig der Gebrauch so verschiedener Schießgeräte herrschte, wie des Pfeilbogens und des Wurfholzes, von welchen jedes eine eigene, besondere Übung und Geschicklichkeit erforderte.

Jüngere
Stichgeräte.

Außer Bogen und Pfeil fehlt in der Reihe jener Stechgeräte auch die Harpunen. Fischangel, die in allen Folgezeiten vorkommt, zunächst aus Knochen, dann aus Metall. Die paläolithischen Harpunen scheinen weniger zum Fischfang, als zum Erlegen warmblütiger Tiere gedient zu haben. Im Frühneolithikum von Maglemose fanden sich Angelhaken und Harpunen; aber diese sind noch viel zahlreicher als jene. Bei fünfzig Harpunenspitzen aus Hirschgeweih, Rippen- und Röhrenknochen, z. T. mit eingesetzten Feuersteinsplittern, enthielt das Maglemose, andere kennt man aus dem übrigen Dänemark, aus Schweden und Norwegen, Estland und Livland, Ostpreußen, Pommern, Mecklenburg, Hannover, Sachsen, Brandenburg, Belgien und Nordfrankreich. In diesem nordischen Kreise unterscheiden sich die Harpunen auffällig von den flachen und breiten, an der Basis durchlochten Hirschhornharpunen der ausgehenden älteren Steinzeit des Westens, der Periode von Mas-d'Azil. Sie sind dünn und schmal, nie sehr tief gezähnt, oft nur gekerbt und nie durchbohrt. Die Fundorte lagen alle in der Nähe größerer Gewässer; bei Calbe

24.

00000400.txt

sind 27 Harpunenspitzen auf einem alten Seegrund gefunden worden. Dagegen fehlt die Harpune bereits völlig in den dänischen Muschelhaufen, wo an ihrer Stelle nur glatte stabrunde Speerspitzen aus Knochen vorkommen. Sie erscheint dann wieder, aber nur mehr selten, in den Pfahlbauten der jüngeren Steinzeit (aus Hirschhorn) und der Bronzezeit (aus Bronze).
Die feingemuschelten Lorbeerblattspitzen der Periode von Solutré waren vermutlich Dolche, da sie für Wurfspeere zu groß und zu kostbar, für Stoßlanzen zu zart sind. In den späteren paläolithischen Perioden hatte man keine steinernen Dolche. Sie erscheinen in anderer Form erst wieder in frühneolithischer Zeit: nicht flach, sondern mit rundlichem Querschnitt, scharfer Spitze und deutlichem Griff. Die Spitze ist zuweilen etwas zugeschliffen; den Griff bildet oft ein geeigneter Rest des Feuersteinknollens. Unmerkliche Übergänge verknüpfen diese Dolche mit den Lanzenspitzen derselben nordischen Kulturschichten. Aus ihnen entwickelten sich die kunstvoll zugeschlagenen flacheren Feuersteindolche der hochneolithischen Zeit des Nordens. Dolche und Beile waren die ältesten Waffen und Werkzeuge aus Metall; die ältere Bronzezeit hat man auch Dolchzeit genannt. Auch nordische Frauen trugen Dolche aus Feuerstein oder Bronze, und Bronzedolche bilden eine der häufigsten Grabbeigaben der frühen Bronzezeit. Westasiatische („kyprische") Dolche fanden weite Verbreitung in Süd- und Mitteleuropa. Noch in mittelminoischer Zeit trugen die kretischen Krieger, nach dem Zeugnis der Tonstatuetten von Petsofà, nur den Dolch. In der Bronzezeit Europas fand das Objekt formell eine reiche Entwickelung, auch als

Träger schöner Zierformen, der reichsten im kretisch-mykenischen Kreise, zugleich entstand aus ihm das Schwert, die erste spezialisierte Kriegswaffe. In der ersten Eisenzeit tritt der Dolch anfangs zurück vor den langen Bronze- und Eisenschwertern, die nicht zum Stich, sondern zum Hiebe dienten. Dagegen ist er, als „‚Hufeisendolch", ein führender Typus der jüngeren Hallstattperiode und, mit geringer Veränderung, auch der Früh-La-Tène-Zeit. Nur so wohlgerüstete Krieger, wie die sardinischen Söldner Ägyptens und die römischen Legionäre, trugen gleichzeitig Dolch und Schwert. Die Nordlandskrieger haben nach der Entstehung des Schwertes dieses vor dem Dolche bevorzugt. Unter südlichem Einfluß führten sie zuweilen kürzere Stichschwerter; sonst aber waren ihre Schwerter lange und breite Hiebwaffen, entsprechend dem Wuchse, der Körperkraft und der Kampfweise ihrer Träger.

Damit scheint sich herauszustellen, daß die Tendenzen der ältesten Gruppen prähistorischer Werkzeuge und Waffen der stumpfe Schlag und der Stich gewesen sind. Der scharfe Hieb mit Beil oder Schwert gehört vorwiegend jüngeren Zeiten der Vorgeschichte an. Das Beil gilt gewöhnlich als eines der ältesten Werkzeuge des Menschen, weil es später als eines der unentbehrlichsten erschien. Tatsächlich kommt es aber, als Hiebwerkzeug mit Stil und schneidender Klinge, in der ganzen älteren Steinzeit gar nicht vor. Wozu hätte man es auch gebraucht, da man weder Waldungen

Werkzeuge und Waffen, jüngere.

373

rodete noch Bäume zum Hüttenbau fällte? Anders in allen späteren Zeiten; da erscheint es unausgesetzt in vielerlei Formen, die längst als zuverlässige Kriterien für Zeitbestimmungen erkannt worden sind. Im Frühneolithikum hebt die Entwickelung an. Von manchen Formen dieser Zeit glaubt man zwar, daß sie noch aus freier Hand geführt wurden und nennt sie deshalb „Handhacken". Sie können aber auch schon geschäftet, d. h. in einen Holzknittel, der am dicken Ende durchbohrt oder ausgehöhlt war, eingesetzt gewesen sein. Sicher war dies der Fall beim „Scheibenspalter" des jüngeren Frühneolithikums, der Kjökkenmöddingerstufe des Nordens. Diese wahren Urbeile des europäischen Menschen gehören mit dem wiedergeborenen Faustkeil und dem sogenannten Pickel zu einer Formengesellschaft, durch die mit der Alleinherrschaft kleiner Steinklingen völlig gebrochen wurde. Dies geschah offenbar zu anderen Arbeitszwecken als denen des entwickelten Jägertums. Damals sind die geschmeidigen, feinen Hände der kunstfertigen Troglodyten groben, aber fleißigen Bauernhänden gewichen, die das Steuer der vorgeschichtlichen Kultur fortan dauernd festhielten. Das Symbol dieser jüngeren Entwickelung ist das Beil. Scheibenspalter und Pickel sind wahrscheinlich die Stammformen der polierten neolithischen Steinbeile, mindestens der im Norden entstandenen Reihen geschliffener Feuersteinbeile. Geschliffene Schneiden haben zuerst einige Beile des sogenannten Nöstvettypus in Norwegen, wo man wenig Feuerstein besaß und daher verschiedene Eruptivgesteine und Hornsteinarten („Grünstein") zur Beilfabrikation verwendete. Auch in dänischen Küchenabfallshaufen finden sich schon einzelne Grünsteinbeile mit angeschliffener Schneide. Es war daher ein ganz richtiger Gedanke Eduard Piettes, die jüngere Steinzeit als das „Beilzeitalter" (âge pélécyque, von ñéλexug, das Beil) zu be-

zeichnen.

Einfache Bildung und mehrfache Verwendung.

Stoffe und Techniken der Werkzeugindustrie. Eine Haupteigenschaft aller prähistorischen Werkzeuge und Waffen ist ihre einfach zweckmäßige Bildung. In Waffenmuseen und ethnographischen Sammlungen findet man allerlei Doppelwaffen und barocke Bastardformen, z. B. Armringe mit Dolchklingen, polypenartig ausgezackte Wurfmesser, Wurfbeile, altperuanische Stichkeulen, neuseeländische Keulen mit Schneiden, Bogen und Blasrohre, die zugleich Speere sind und dergleichen mehr. Diesen Erfindungen gegenüber machen alle prähistorischen Waffen und Werkzeuge den Eindruck großer Einfachheit, wie ihn auch das prähistorische Ornament gegenüber der häufig ausschweifenden und fratzenhaften Zierkunst neuerer Naturvölker hervorruft. Äußerst selten kommt die mehrfache Verwendbarkeit eines Geräts in einer Doppelbildung zum Ausdruck, z. B. bei kleinen Steinwerkzeugen, die je nach der Handhabung als Bohrer oder Schaber dienen konnten, oder bei den Stein- und Metalläxten mit hammerförmigem Knauf. In der Regel sind die Formen simple Ergebnisse einer geschickten Anpassung, eines gelungenen Kompromisses zwischen dem Material und dem Gebrauchszweck. Der letztere ist nichtsdestoweniger ein mehrfacher. Schon

00000402.txt

das älteste, konventionell geformte Steinwerkzeug, der altpaläolithische Faustkeil, zerfällt nicht nur in eine ganze Reihe von Varianten, wobei man verschiedene Zwecke im Auge hatte, sondern es zeigt sich auch in den einzelnen Abschnitten der ausgebildeten Grundform: Spitze, Schneide und stumpfe Basis, vorzüglich geeignet zu verschiedenartiger Anwendung als Messer, Säge, Bohrer, spitzes und stumpfes Schlagwerkzeug. Es ist das vollendetste, echt prähistorische Artefakt, nicht das erste und nicht das einzige seiner Zeit, aber vielleicht das charakteristischste aller vorgeschichtlichen Zeiten. Zu den sonstigen Gründen, die gegen die Werkzeugnatur der sogenannten „Eolithen" sprechen, gehört auch die weitgehende Differenzierung dieser bis ins früheste Tertiär zurückreichenden Formen, die, wenn sie wirklich von Menschen herrührten, als einzeln spezialisierte Messer, Sägen, Bohrer, Lanzenspitzen, Dolche, Beile, Hämmer, Ambosse, Schaber, Hohlschaber, ja selbst als Steine zum Feuerschlagen, anzusprechen wären und auch wirklich angesprochen wurden. Es ist kaum denkbar, daß man jenes „Universalwerkzeug" ausgebildet haben sollte, während man so viele Einzelformen bereits besaß. Neben jenem finden sich auch andere kleinere Formen primitiven Steingeräts; aber konventionell gefestigt erscheinen sie erst nach der „Degeneration des Faustkeils", d. i. nach dessen Zerlegung in mehrere Artefakte geringeren Umfangs, während das undifferenzierte Werkzeug zu-
Einseitigkeit. erst kleiner wird und dann ganz verschwindet. Mit dem Verzicht auf große und schwere Steinwerkzeuge in allen jungpaläolithischen Zeiträumen scheint ein Beispiel jener Einseitigkeit vorzuliegen, die für primitive Kulturen überhaupt charakteristisch ist. Man war nicht imstande, von einer einmal eingeschlagenen Entwickelungsrichtung abzuweichen. Die Silexklingen der Periode von Aurignac und der Folgezeiten bis zum Frühneolithikum sind

oft von winziger Größe und mikroskopisch feiner Randbearbeitung. Es hat den Anschein, daß die geschickten Hände, aus denen solche Artefakte hervorgingen, einfach nicht mehr imstande waren, große grobe Faustkeile herzustellen, obwohl sie damit ganz nützliche Produkte erzeugt hätten. Rein physisch hätten sie es natürlich vermocht; allein es fehlte ihnen dazu, wie es scheint, die Fähigkeit differenzierter Arbeitsleistung. Darum erscheint es als einer der größten Vorzüge der jüngeren Steinzeit, daß mit ihr, und zwar gleich am Anfange, im Frühneolithikum, neben zahlreichen Kleinformen paläolithischen Charakters auch wieder große und schwere Steingeräte, zum Teil von reiner Faustkeilform, zum Teil sogenannte Scheibenspalter und Pickel, auftreten, wodurch mit der Einseitigkeit der ganzen älteren Steinzeit endgültig gebrochen ist.

Einfluß guten Materials.

Der Besitz eines guten und leicht zu beschaffenden Werkzeugstoffes, wie in den vormetallischen Zeiten des echten Kreidefeuersteins oder des Obsidians, übte in dessen lokalem Bereiche zunächst eine fördernde, dann zuweilen eine retardierende Wirkung aus. In solchen Gebieten wurden neue Stoffe länger nicht begehrt oder gesucht und daher die Auffindung oder die Einfuhr derselben zurückgehalten. Geringere Kostbarkeit des Werk-

00000403.txt

Werkzeugindustrie.
375
zeugstoffes kann den Stillstand, größere den Fortschritt unterstützen. Wer in jedem Augenblick ein neues Werkzeug machen kann, wird dessen Form nicht so leicht ändern, als wer ein Werkzeug, das zugleich Wertgegenstand ist, lange Zeit gebraucht. Teils führt langer Gebrauch von selbst auf Fortschritte und Verbesserungen, teils müssen wertvollere Stücke aus seltenerem Material - z. B. Jadeit oder Metall in der Form übernommen werden, in der man sie erhält, wodurch sich fremde Fortschritte einbürgern. Die Herstellung der Werkzeuge und Waffen, ursprünglich Hausindustrie der Männer, wurde schon in der jüngeren Steinzeit an manchen Orten fabriksmäßig betrieben, zumeist an den Fundstellen des Rohstoffes. Von solchen Stellen aus verbreitete sowohl der Land- als auch schon der Seehandel teils Arbeitsblöcke (nuclei), teils halb- oder ganz fertige Fabrikate, wie z. B. den Obsidian von Melos, den Feuerstein von Grand Pressigny. Ausgedehnte Feuersteinwerkstätten sind in West- und Mitteleuropa (Frankreich, Belgien, Thüringen) wie in Nordeuropa (Rügen, Schleswig-Holstein, Schweden) entdeckt worden. Sie stehen regelmäßig in Verbindung mit ergiebigen Lagerstätten des Materials, zuweilen auch mit bergmännischen Anlagen. Der Betrieb anderer alteuropäischer und überseeischer Steingerätwerkstätten beruhte auf der Ausbeutung von Geschiebefeldern und anstehenden Gesteinsarten. Steingerät aus gewöhnlichem Geschiebematerial zeigt meist andere, gedrungenere und rundlichere Formen als das aus berindeten Flintknollen herausgehauene Werkzeug. Dieses ist, zumal in Nordeuropa, oft sehr groß, schlank und kantig und, bei sorgsamster Behandlung der Schneide durch doppelten Schliff, an den Breitseiten (der Beile und Meißel) unvollkommen poliert, an den Schmalseiten gar nicht geglättet. Unter den bloß durch Schlag und Druck geformten Werkzeugen und Waffen bilden ge-

wisse ausgezeichnet schöne Dolche und Krummesser Spezialitäten der Feuersteinländer und überleben an manchen Orten um beträchtliche Zeit die Herrschaft der polierten Steingeräte.

Stoffe.

Manche Formen wurden überhaupt erst möglich nach der Einführung Einfluß neuer neuer Werkzeugstoffe oder neuer technischer Prozeduren. So das kurze Stichschwert nach der Einführung der Bronze und der Gußtechnik, das lange Hiebschwert nach dem Bekanntwerden des Eisens und entsprechender Entwickelung der Schmiedekunst. Doch erfolgte nach dem Gewinn geeigneter neuer Stoffe nicht sogleich die Ausbildung neuer Formen oder auch nur die Übertragung des ganzen älteren Formengutes in das neue Material. Dessen Anwendung beschränkte sich vielmehr auf einen kleinen Kreis von Werkzeugen und Schmucksachen. So erzeugte man aus Bronze anfangs nur Dolche und flache oder wenig gerandete Beilklingen, nicht aber Messer und Schwerter, und es dauerte geraume Zeit, bis man auch diese aus Metall herstellte. Denn statt der Messer konnte man die kupfernen oder bronzenen Dolche benützen, und das Schwert entstand erst aus einer allmählichen Verlängerung des Dolches, als man genügend große Gußformen herzustellen wußte und mit dem Metall nicht mehr so sparsam umzugehen brauchte. Da der For-

00000404.txt

376

MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.

Zusammen-

setzung

Stoffe.

menkreis der Metallklingen anfangs klein war, verfiel man darauf, eine und dieselbe Klingenform entweder als Dolch oder als hellebardenartige Schlagwaffe (Dolchstab, der jedoch bald wieder verschwand) zu schäften. Zu Messern, Sägen, Hämmern, Pfeilspitzen dienten noch lange nach der Einführung des Metalles der Stein und teilweise der Knochen. Pfeilspitzen, die man aus Stein vorzüglich herzustellen wußte, gingen durch die Benutzung meist verloren. Sie sind auch in der ersten Eisenzeit noch meist aus Bronze. Zu manchen Werkzeugen, Schabern und dergleichen, lieferte das Metall überhaupt keine besseren Formen als der Stein. Sensen, Schaufeln, Pflugscharen oder andere Feldwerkzeugklingen wurden nie aus Bronze erzeugt und auch aus Eisen erst kurz vor dem Anbruch der geschichtlichen Zeit.

-

-

Die älteste Geschichte des Werkzeugs verzeichnet einen langsamen Zuwachs an Stoffen und technischen Mitteln zu deren Bewältigung. Es steht zu vermuten, daß dabei kein freier Aufschwung der Kräfte, sondern drängende Lebensnot im Spiele war. Man hat zuerst darnach getrachtet, den Stein gründlich auszunützen und gelangte dabei in der Solutréperiode auf eine Stufe, deren Behauptung mit Schwierigkeiten verbunden war. Daher hat man sich, ohne die Arbeit in Stein aufzugeben, anderen Werkzeugstoffen zugewendet und in diesen weiterhin das Beste hervorgebracht, was nicht nur die ältere Steinzeit, sondern überhaupt die prähistorische Arbeit in Knochen, Geweihsubstanz und vermutlich auch in Holz erzeugte.

Dazu drängten, außer der größeren Leichtigkeit des Schnitzens in organischem Material, die gesteigerten Arbeitsziele des höheren Jägertums, zu dem der Mensch in den Kulturperioden des jungpaläolithischen Zeitalters übergehen mußte, um sich am Leben zu erhalten.

Die altpaläolithischen Steingeräte waren, nach ihrer Form zu schließen, verschiedener nicht geschäftet, sondern zur Führung in der freien Hand bestimmt, was auch einige französische Typennamen (coup de poing, pointe à main) ausdrücklich sagen wollen. Daneben besaß man wohl hölzerne Knittel, Keulen, Grabstöcke und dergleichen. Aber die Zusammensetzung aus zweierlei Stoffen läßt sich für jene Zeiten nicht behaupten. Dagegen beherrschte diese die Waffentechnik der jungpaläolithischen Periode, obwohl aus diesen Zeiten hölzerne Schäfte natürlich nicht erhalten sind, und man gar nicht sagen kann, wie weit die Troglodyten in der Zusammenfügung ihrer „mikrolithischen" Feuersteine mit anderem Material gegangen sind. Fortan sind fast alle Werkzeuge und Waffen aus verschiedenen Stoffen zusammengesetzt, die meisten aus Stein und Holz (nicht selten aus Stein, Holz und Hirschhorn), Metall und Holz oder anderer organischer Substanz. Wo dies nicht der Fall ist, wie bei bronzenen Schwertern und Dolchen, deren Griffe ebenfalls aus Bronze bestehen, ist das letztere ein sekundärer Luxus, und die Formen der Griffe verraten die Übersetzung aus einem anderen, billigeren Stoff in das wertvollere Metall. Derlei ist nicht anders anzusehen als die kostbaren Einlagen und die sonstigen kunstvollen Ausschmückungen, welche Griffe und Klingen dieser Waffen in Nord- und Südeuropa häufig erhalten haben.

00000405.txt

Werkzeugstoffe.
377
Bronze.
Die erhöhten Arbeitsleistungen, die der Übergang zur seßhaften Lebens- Stein und
weise notwendig machte, erzwangen die spezifisch neolithischen Neuerungen
in der Steinbearbeitung, das Glätten und Bohren der Steine zur Gewinnung
schneidender Hiebwerkzeuge. Die Arbeit mit Steinbeilen ermöglichte den
Hüttenbau, die Errichtung von Pfahlbauten, die Rodung der Wälder und
anderes; sie blieb aber trotzdem mühsam und zeitraubend, wie ja auch
schon die Herstellung dieser Werkzeuge war. Daher ging man leicht und
rasch vom Stein zur Bronze über. Der Metallguß brachte eine große tech-
nische Erleichterung gegenüber dem Schleifen und Bohren harter Steine.
Dennoch hätte man sich ihm vielleicht nicht so schnell und allgemein zu-
gewendet, wenn die Zeit nicht allmählich kostbarer, die Arbeitszwecke ge-
steigert, die Hausindustrie eingeschränkt worden wäre. In vielen Gegenden
war das Rohmaterial für Steinwerkzeuge klein und schlecht; man mußte
besseres durch den Handel beziehen und ging oft sehr sparsam damit um.
In der Pfahlbauzone Mitteleuropas erzeugte man aus gutem und hochge-
schätztem Steinmaterial viele, winzig kleine Beilklingen, mit denen das Ar-
beiten recht kümmerlich von statten gegangen sein muß. Schon darum kann
die Entdeckung des Kupfers und die Erfindung der Bronze nicht von Nord-
europa ausgegangen sein, wo man den vorzüglichen Kreidefeuerstein be-
saß. Ähnlich verhält es sich mit dem allmählichen Ersatz der Bronze durch
das Eisen, der wieder eine neue, diesmal mühsamere Technik, die Gesamt-
herstellung nicht nur die letzte Vollendung des Werkzeugs durch die
Schmiedekunst erforderte.
Eisen.
Metalle, Metallnot und Metallhandel. Schon in der jüngeren Bronze und

Bronzezeit war die Schmiedetechnik viel höher entwickelt als in der älteren Bronzezeit, weshalb man diese als Epoche des Gießers, jene als Epoche des Schmiedes bezeichnet hat. Aber die Grundlage und Hauptsache der Metallarbeit bildete noch immer das Gießen der Bronze. Die allgemeine Steigerung der Kultur erzeugte einen dringenden Bedarf an wirksameren, d. h. größeren und schwereren, zugleich, wegen der Zunahme der Volksziffern, an billigeren Werkzeugen und Waffen, als sie aus Bronze hergestellt werden konnten. Der drückend enge Rahmen, den die kostbare Bronze als einziges Kulturmetall bildete, mußte gesprengt werden. Es muß einfach unmöglich geworden sein, sich diese teure Legierung in ausreichender Menge zu verschaffen. Ihr Wert stieg fortgesetzt. Sammelnde Händler zogen sie aus dem Verkehr, wovon zahlreiche Depotfunde Zeugnis ablegen. Außerdem verwendete man, besonders in den südlichen Ländern Europas, die Bronze immer mehr und mehr zu Schmucksachen, Gefäßen, Geräten und größeren Schutzwaffen, wie Helmen, Panzern, Beinschienen. All das führte zur intensiveren Beschäftigung mit dem Eisen, das schon früher bekannt war, aber erst jetzt zum Ersatz herangezogen wurde, nicht wegen seiner höheren Qualitäten, sondern aus Not an Gußmetall. Nicht aus freier Wahl und Einsicht, sondern gezwungen, unternahm man das Niederschmelzen der reichlich vorhandenen Eisenerze und die Bändigung des unreinen Rohpro-

00000406.txt

duktes in mühsamer Schmiedearbeit. Oder sollen wir etwa glauben, daß die Menschheit jemals gewußt habe, wohin sie mit ihren Neuerungen und Erfindungen letztlich steuerte? Soll man annehmen, daß sie etwa am Beginn des ersten Eisenalters auch nur die leiseste Ahnung davon gehabt hätte, welche Vorteile ihr in einer fernen Zukunft aus dem Besitz des Eisens erwachsen würden? Solche Fragen erledigen sich von selbst. Jede andere Annahme wäre nicht nur widersinnig, sondern auch sehr traurig für die Erfinder und Entdecker neuer Hilfsmittel, weil sie Großes vorausgesehen und nur Kleines für sich und ihre nächsten Nachfahren erreicht hätten. Vorgeschichte, Altertum und Mittelalter waren noch keine rechten „Eisenzeiten" oder standen als solche noch auf bescheidenen Stufen der Technik. Sie hätten aber das Eisen nach der Bronze nicht ergriffen und metalltechnisch davon gezehrt, wenn sie nicht dazu gezwungen gewesen wären.

-

Hinsichtlich der Entdeckung und Erfindung der ersten Kulturmetalle, des Kupfers, des Zinnes, der Zinnkupferlegierung und des Eisens, herrscht noch das größte Schwanken der Ansichten bei einer doch allgemein vorhandenen Neigung, den Gebrauch dieser neuen Kulturmittel monozentrisch von einem Ursprungsherde überall hin ausstrahlen zu lassen. Die Auffassung der vorgeschichtlichen Altertümer, welcher hier allerdings gegen den Strom der heute herrschenden Tendenzen - das Wort geredet wird, stellt diese, wie alle anderen Ursprungsfragen, vorläufig etwas zurück, nicht so sehr, weil sie momentan unlösbar sind und vielleicht nie gelöst werden können, als weil uns anderes wichtiger scheint: die Frage nämlich, wie es

denn kam, daß jene Erfindungen und Fortschritte gemacht und aufgenommen werden mußten, und warum andere nicht gemacht wurden oder wenn dies geschah, auf einen gewissen engen Verbreitungsbezirk beschränkt blieben, wie z. B. die im Eingang unserer Formenbetrachtung angeführten, sehr alten, aber nicht prähistorischen Kulturmittel.

Die Bronze stammt für den Westen der alten Welt ursprünglich wohl aus irgendeinem Teil des nahen Morgenlandes. Es beweist nichts gegen diese Annahme, daß man die Bestandteile der Legierung später auch in Westeuropa fand und gewann. Das Eisen kann selbständig in mehreren Ländern zuerst in Gebrauch genommen worden sein, aber wieder eher im Süden und Südosten als im Norden und Westen, weil sich in den ersteren Gebieten die Nötigung früher einstellen mußte als in den letzteren, von welchen Nordeuropa erst ein halbes Jahrtausend später als Mitteleuropa dem Eisen Eingang gewährte. Auf die schriftlichen Zeugnisse aus historischer Zeit ist kein Verlaß, sie beurkunden höchstens alte Zustände, nicht deren Anfänge.

Die Arbeitsteilung und ihre Folgen machten bedeutende Fortschritte. Der Handel mit Bronzewaren war weit ausgedehnter als der mit Steinwerkzeugen, und es herrschte ziemlich allgemeine Abhängigkeit von den wandernden Händlern, Schmelzern und Gießern, die häufig nur alte Bronze umgossen und deren Zinnverlust durch Zuschläge ersetzten. Das Erfordernis des Gegenwertes mußte durch gesteigerte Bodennutzung aufgebracht werden.

00000407.txt

Metalle und Metallhandel.

379

Die Bronzehandelswege in Alteuropa lassen sich zum Teil noch gut ver- Handelswege.
folgen. So hat man aus der Verteilung der bronzezeitlichen Depotfunde Frankreichs erfahren, daß der Gebrauch der Bronze, wie schon der des reinen Kupfers an den atlantischen Küsten früher eintrat als im Binnenlande. Diese Metalle sind also zuerst durch den Seehandel verbreitet worden, übrigens auf einer Linie, auf der das meiste Zinn aus Cornwall nach Spanien verschifft wurde. Auch die ältesten Bronzezeitgräber Frankreichs sind nirgends so häufig als in der Bretagne. Dagegen lehren die Depotfunde der älteren und ältesten Bronzezeit Südwestdeutschlands, übereinstimmend mit den gleichzeitigen Gräberfunden, daß das Werkzeug- und Waffenwesen dieses Gebietes hauptsächlich vom Donautale her, durch Formen östlicher Herkunft, bestimmt und beeinflußt war. In der mittleren Bronzezeit wird dieser Verkehr sichtbar schwächer; man erkennt die konkurrierende Wirkung westlicher und südlicher Handelswege, von denen die letzteren, aus Oberitalien über die Schweiz, in der jüngeren und jüngsten Bronzezeit weitaus die Oberhand gewinnen. Dieser italisch-mitteleuropäische Landhandel, der in seiner Fortsetzung die nördlichen Meerengen überschreiten mußte, um nach den britischen und dänischen Inseln und nach Südschweden zu gelangen, behauptete seine Vorherrschaft in der ersten Eisenzeit. Die Hauptmasse der von ihm in Bewegung gesetzten Waren und der durch den Import ins Leben gerufenen Formen findet sich in den Zwischengebieten, in Mittel- und Westeuropa. Nach den Inseln und Halbinseln des Nordens gelangten reine Importstücke nur in geringerer Zahl. Die fremden Produkte stammen im Norden meist aus mitteleuropäischen, in Mitteleuropa aus italischen Werkstätten; nur wenige der späteren Hallstattzeit aus Griechenland. Erst nach der Mitte des letzten Jahrtausends wirkte griechischer Einfluß auf dem Umweg

über Südfrankreich stärker auf das mittlere Europa.
Werkzeuge und Waffen haben, wie es in ihrer Natur, besonders der Lokale Formen. Werkzeuge, liegt, weite Wege viel seltener zurückgelegt als Schmuck und prunkvolles Metallgerät. Im Werkzeug- und Waffenwesen sind die vom Süden entfernteren Länder bald unabhängig geworden, weniger hinsichtlich des Materials als der Formen. Die ostmediterranen Länder liefern nur beschränkte Parallelen zur mittel- und nordeuropäischen Entwickelung des Beiles und des Schwertes. Dagegen läßt die Vergleichung von Schmuckgeräten, wie der Fibel, oder von Dekorationsmotiven, wie dem Spiralornament, den Zusammenhang zwischen Süd und Nord trotz aller lokalen Sonderbildungen nicht verkennen. In ihren Grundformen fast auf der ganzen Erde einander höchst ähnlich, entwickeln sich die primitiven Werkzeuge und Waffen länderweise verschieden, nach dem Materialbesitz, dem ungleichen Kulturstand, den ungleichen Bedürfnissen und Körperkräften. Die ungeheuren Feuersteinbeile des Norden, die langen Bronze- und Eisenschwerter Mittel- und Nordeuropas, die riesigen Lanzenspitzen des Hallstatt- und des La-Tène-Kulturkreises sucht man im Süden vergebens. Sie entsprechen anderer Arbeitsweise, anderer Kampfart. Das kurze Stichschwert des Südens

verrät, wenn es nördlich der Alpen erscheint, immer das verstärkte Auftreten südlicher Einflüsse, das lange Hiebschwert des Nordens, wenn es sich im römischen Heer einbürgert, den überhandnehmenden Einfluß nordischer Elemente. Das Beil ist als Kriegswaffe ursprünglich allgemein, später nur den Barbaren eigentümlich, die dafür lange Zeit des Schwertes als allgemein getragener Wehr entbehren. Das lange Schwertmesser der Hallstatt- und La-Tène-Periode, durch einfache Verlängerung aus dem kurzen, leicht geschweiften Messer der Bronze- und ersten Eisenzeit entstanden, hat eine ganz bestimmte Verbreitung in Südeuropa, den Ostalpen und den Küstenländern der Adria. Noch andere Beispiele könnten zeigen, daß dieser lokalen Sonderentwickelung mehr die Waffen- als die Werkzeugformen unterworfen waren. Es mochte auch höheren Anreiz gewähren, im Kriegsgerät als im Arbeitsgerät Besonderheiten zu besitzen und sich dadurch vor andern Stämmen oder den Bewohnern anderer Gegenden auszuzeichnen.

Schutzwaffen gab es wohl, in irgendwelcher Form, zu allen prähistorischen Zeiten; doch sind sie für die älteren Perioden nur durch bildliche Darstellungen belegt, da sie aus vergänglichen Stoffen, wie Leder und Holzgeflecht, bestanden. Auf geflochtene Schilde deuten, nicht mit aller Sicherheit, manche Zeichnungen und Malereien unter den westeuropäischen Höhlenwandbildern der älteren Steinzeit. Deutlicher erkennt man runde und viereckige Schilde sowie mit Hörnern geschmückte Helme in Felsenzeichnungen der nordischen Bronzezeit. Manche Beschlagstücke aus Bronze und Eisen lassen sich unschwer als Rüstungsbestandteile auffassen. Ganz aus Metall getriebene Rüstungsstücke: kreisrunde Schilde, Panzer, Beinschienen, Helme aus Bronze bildeten Handelsartikel von ziemlicher Seltenheit, deren Her-

kunft aus Italien oder Griechenland leicht zu erkennen ist. Etwas häufiger werden sie erst um die Mitte der ersten Eisenzeit mit der Steigerung südländischer Einflüsse auf Mitteleuropa. In dieser Zeit hatte man an der oberen Adria und in den Ostalpen auch eigene Helmformen, Helmhüte, die viel häufiger vorkommen als importierte griechische oder etruskische Helme, aber doch auf etruskische Vorbilder zurückgehen. Sie sind auch auf den verzierten Eimern und Gürtelblechen desselben Kulturgebietes die regelmäßige Kopfbedeckung der Krieger, welche dagegen weder Panzer noch Beinschienen, sondern nur kreisrunde, lang- oder kurzovale Buckelschilde tragen. Eigentümliche Schüsselhelme, die ebendort in Originalen und Abbildungen vorkommen, bestehen teils aus Bronzeplatten, teils aus einem Holzgeflecht. Eine neue Ära im ganzen Werkzeug- und Waffenwesen der Länder im Norden der Alpenzone begründete die La-Tène - Periode mit dem jetzt erst überhandnehmenden sinngemäßen Gebrauch des Eisens und mit einer Menge neuer Formen, hauptsächlich des Werkzeugs, die allen älteren gegenüber zwar nur schlicht und schmucklos, aber sehr zweckmäßig und brauchbar erscheinen und die wertvollsten Bereicherungen des Arbeitsgeräts darstellen, die seit dem Beginn der Metallzeit zu verzeichnen sind.

00000409.txt

Schutzwaffen. Bildende Kunst.

-

-

381

ihre Beschränkt-

Formen der bildenden Kunst. Gesamtcharakter. Die letzte Gruppe, Bildende Kunst, die wir noch zu betrachten haben, umfaßt die Formen der bildenden Kunst. heit. Das ist einerseits die höchste und ausdrucksvollste unter den prähistorischen Formengruppen, andererseits diejenige, welche uns unmittelbar unter allen am wenigsten befriedigt, weil sie vom modernen Schaffen und Empfinden am weitesten abliegt. Das eine hängt mit dem anderen eng zusammen. Ebenso eng ist aber auch der Zusammenhang zwischen prähistorischer Kunst und prähistorischer Kultur im allgemeinen, im besonderen der Zusammenhang zwischen dem Kunstschaffen der einzelnen Zeitalter und deren sonstigem Charakter in wirtschaftlicher, industrieller und wie man vermuten darf — auch in jeder, mehr oder minder verschleierten, geistigen Beziehung. Allen prähistorischen Zeitaltern gemeinsam ist die strenge Einseitigkeit der jeweiligen figuralen und ornamentalen Kunstübung. Diese Eigenschaft ist so stark ausgeprägt, daß sie für uns den Eindruck äußerster Monotonie und Beschränktheit in den Mitteln und Zielen der künstlerischen Tätigkeit hervorruft. Trotz mancher positiver Qualitäten, die man da und dort anerkennen muß und auch hinlänglich anerkannt hat, und trotz der Verschiedenheit der Richtungen, die in den einzelnen Zeitaltern eingeschlagen worden sind, hat man es doch immer mit Leistungen zu tun, die das Beste vermissen lassen, was bildende Kunst bieten kann, den Ausdruck einer geweckten, höheren Geistigkeit. Es ist eine Kunst im Halbbewußtsein, im Halbschlaf, gleichsam eine halbe Kunst, der, wohin sie sich auch wenden mag, immer die andere Hälfte fehlt. Das ist der Unterschied zwischen prähistorischer und historischer, oder,

wie man vielleicht besser sagt, zwischen primitiver und höherer Kunst. Die Elemente der letzteren sind da, aber sie treten nicht gleichzeitig, unter gegenseitiger Wechselwirkung auf; sondern stets schlummert das eine, während das andere wacht. Und dieses abwechselnde Schlummern und Wachen dauert äonenlang. Nichts oder fast nichts ändert sich an den Zuständen, die anfangs ebenso aussichtsreich als am Ende aussichtslos erscheinen,

-

Ursachen.

Die natürlichen Ursachen dieser Unzulänglichkeit liegen wohl in dem Deren unentwickelten - vielleicht besser gesagt: unverwickelten — Charakter aller prähistorischen Kultur überhaupt, in der Einseitigkeit und Beschränktheit, welche auch alle anderen Lebensrichtungen jener Zeiten kennzeichnet, endlich in dem wandellosen, ausgeglichenen Beharren, worin das vorgeschichtliche Kulturleben dem kulturlosen Tierdasein noch näher steht als das geistige Wesen der wechselfroheren geschichtlichen Menschheit. Weil nun diese allgemeinen Ursachen so besonders deutliche Wirkungen in der bildenden Kunst nach sich gezogen haben, nennen wir diese die ausdrucksvollste unter den Formengruppen des prähistorischen Altertums. Nach den Zeugnissen dieser Denkmälerklasse war der in den großen Zeitaltern der Vorgeschichte jeweils herrschende Geist einseitiger, einheitlicher und beständiger, als man sonst wohl glauben möchte. Denn in den anderen Formengruppen erkennt man innerhalb des gleichen allgemeinen Rahmens doch auch manchen Wechsel und Fortschritt, zwar nicht in den Grundlagen der Kultur, aber in technischen

382

MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.

Wechsel

der Stilarten.

Beziehungen, z. B. im Übergang vom geschliffenen Stein zum Metall und von der Bronze zum Eisen, oder auf wirtschaftlichem Gebiet im Überhandnehmen der Arbeitsteilung und der fabrikmäßigen industriellen Tätigkeit, im Zuwachs von Handel und Verkehr.

Nichts dergleichen ist, außer einigen technischen Neuerungen, im Verlauf der prähistorischen Kunstepochen wahrzunehmen. Sie zeigen so wenig Entwickelung, daß man entsprechend ausgewählte Werke der Madeleineperiode in die Periode von Aurignac, solche der Hallstattzeit in die jüngere Steinzeit und solche der Völkerwanderungszeit in die La-Tène-Periode zurückversetzen könnte, ohne daß sie sonderlich von den übrigen Schöpfungen dieser älteren Zeiten abstechen würden. Damit haben wir die drei großen Kunstzeitalter der Vorgeschichte sowie ihre Anfangs- und Endstufen bezeichnet. Untereinander sind sie so verschieden, daß man kein neolithisches Kunstwerk in eine Schicht der älteren Steinzeit, keine Arbeit der La-Tène-Periode unter Bronzezeitfunde einschmuggeln könnte, ohne daß es sofort auffiele. Denn die Gesamtrichtung ist in jedem der drei Zeitalter eine eigene, ganz besondere und erscheint daher in den Kunstwerken unverkennbar ausgeprägt. Das älteste ist eine Ära des reinen Jägertums, das zweite eine solche des Bauerntums, das dritte eine Ära des Kriegertums oder des sekundären Parasitismus. So wenigstens in Europa, wo sich die Entwickelung allein gut verfolgen läßt.

Zeitalter. Die Ära des Jägertums oder die zweite Hälfte der älteren Steinzeit ist das Zeitalter des primären Naturalismus. Die Ära des Bauerntums oder die altalluvialen Perioden, von der jüngeren Steinzeit bis an das

Ende der ersten Eisenzeit Mitteleuropas, sind das Zeitalter des primären Geometrismus. Die Ära des Kriegertums ist das Zeitalter des La-Tène-Stils außerhalb der mediterranen Gebiete Europas. Geographische Verhältnisse im weitesten Sinne haben es bewirkt, daß diese drei Zeitalter nicht überall in gleicher Weise oder gar zu denselben Zeiten aufeinander gefolgt sind. Schon in Europa sind mehrere, geographisch bedingte Unterschiede zwischen den einzelnen Länderräumen zu bemerken. Wirtschaft und Kunst des reinen höheren Jägertums blühten am reichsten und am längsten in Westeuropa, besonders in Südfrankreich und Nordspanien. Das reine Bauerntum und seine eigentümliche Kunstübung wurzelten am stärksten in Mittel- und Nordeuropa. Das Herren- und Kriegertum entwickelte sich am schnellsten und mächtigsten in Südeuropa, dessen Natur und Lage weder dem Jägertum noch dem Bauerntum eine lange Alleinherrschaft gestatteten. In Griechenland findet sich daher die nachstehende Abfolge der Kulturperioden (und der Stilarten): 1. prämykenisches Bauerntum (primärer Geometrismus); 2. kretisch-mykenisches Herrentum (orientalisch beeinflußter Naturalismus); 3. althellenisch-nordisches Bauerntum (vorgeschrittener Geometrismus); 4. hellenisches Herrentum (orientalisierender und archaischer Stil der griechischen Kunst). Mit anderen Worten: das Herrentum und eine entsprechende aristokratische Kunstübung entwickelten sich in Griechenland schon im zweiten Jahrtau-

00000411.txt

Zeitalter der Kunst. Naturalismus.
383
send v. Chr., erfuhren aber im sog. „griechischen Mittelalter" eine längere Unterbrechung durch das Auftreten nordischer Stämme. In Italien wich der geometrische Bauernstil der alten Italiker, der Umbrer usw., dem typischen Herrenstil der Etrusker. Dies geschah rund um ein Jahrtausend später, als in Griechenland der kretisch-mykenische Herrenstil den prämykenischen Geometrismus verdrängte. Aber erst wieder mehrere Jahrhunderte später wurde der hallstättische Bauernstil Mitteleuropas vom La-Tène-Stil des keltischen Kriegertums abgelöst.
Trotz dieser zeitlichen und räumlichen Verschiedenheiten besteht eine innere Verwandtschaft zwischen dem kretisch-mykenischen, dem etruskischen und dem La-Tène-Stil. Der erste ist allerdings viel origineller und reicher als der zweite, dieser wieder prunkvoller und üppiger als der dritte. Auch dafür findet sich die Erklärung unschwer in den geographischen und historischen Verhältnissen. Die Nähe des Orients kam Griechenland zugute; die Nähe Griechenlands förderte Italien. Westeuropa, wo der La-Tène-Stil entstand und hauptsächlich blühte, war mehr und länger auf seine innere Entwickelung angewiesen als die Südhalbinseln unseres Kontinents. Alte, tief eingewurzelte Stilarten des Lebens und der Kunst leisten der Erneuerung hartnäckigeren Widerstand als jüngere, weniger tief eingepflanzte. In Europa nördlich der Alpen war das Bauerntum und sein uralter Stil tiefer bodenständig als im Süden, und in Italien wurzelten beide wieder kräftiger als in Griechenland.
Glyptische
Periode der
Der Naturalismus. Der Naturalismus beherrscht nicht ausschließlich die

ganze Kunstübung der älteren Steinzeit; aber er ist die weitaus vorherrschende älteren Steinzeit.

Richtung. Jede andere steht hinter ihm weit zurück, sowohl an Bedeutung als an der Zahl der erhaltenen Arbeiten. Die geometrischen Motive der paläolithischen Kunst sind teils technischen Ursprungs, teils aus der Vereinfachung und Auflösung bildlicher Darstellungen entstanden und somit zweifellos sekundären Charakters. Der Naturalismus strebt nach der möglichst reinen und treuen Wiedergabe der Naturformen und enthält sich der Einmischung jeglicher Willkürlichkeit und freien Erfindung. Unter den Naturformen wählt er in älteren Zeiten ausschließlich die organischen, und in den ältesten Zeiten beschränkt er sich fast ganz auf die Darstellung des Menschen und der Tierwelt. Dadurch steht er in vollem Gegensatz zum geometrischen Prinzip. Dieses verhält sich gegen die Naturform äußerst spröde und schafft dagegen eine neue, in der Wirklichkeit nicht vorkommende Formenwelt. In den Kreis dieser Formen werden auch organische Bildungen mehr oder minder kenntlich hineingezwungen. Ein Teil dieser Formen entsteht sogar, wie die ornamentalen Motive der älteren Steinzeit verraten, durch allmähliche Abkürzung und Schematisierung ursprünglich naturtreuer Bildgestalten. Der Geometrismus ist, gegenüber dem Naturalismus, weder die ältere noch die jüngere Kunstrichtung. Er ist nur die allgemeiner geübte, weil er die leichtere, jedem Kind und jedem Naturvolk erreichbare ist. Deshalb findet er sich oft schon auf der untersten Kulturstufe. Aber es folgt

00000412.txt

Gegenstände
der Kunst.
Ausführung
der Bilder.
dann kein Zeitalter scharf ausgeprägter naturalistischer Kunstübung. Im alten Europa dagegen geht die Glanzzeit und Blüte eines primären Naturalismus der exklusiven Dauerherrschaft geometrischer Kunstübung weit voran. Daran muß die Archäologie sich halten, nicht an die Erhebungen beim Kinde und bei den heutigen Naturvölkern.

-

Die freie figurale Bildnerei der alteuropäischen Renntierjäger erstreckt sich mit ziemlich gleichartigen Werken über alle jungpaläolithischen Stufen, von der Aurignacperiode bis ans Ende der Madeleineperiode. Sie schildert in runder Plastik, Flachrelief, Umrißzeichnung und Malerei einen begrenzten Kreis von Gegenständen, unter denen die großen Nahrungstiere des Menschen, sein beliebtestes Jagdwild, die Hauptrolle spielen. Vor diesen tritt alles andere, selbst der Mensch, mehr oder weniger in den Hintergrund. Pflanzendarstellung ist kaum ein paarmal versucht, Reptilien sind nur ausnahmsweise, Vögel - Schwan, Wildgans selten abgebildet, etwas häufiger Fische (Lachs, Forelle, Hecht) und Raubtiere (Fuchs, Wolf, Luchs, Bär, Löwe, Seehund). Unter den stets wiederkehrenden pflanzenfressenden Säugetieren erscheinen am häufigsten Renntier und Pferd, Mammut und Bison, etwas seltener Edelhirsch, Steinbock, Saiga-Antilope und Primigenius-Rind. Die Darstellungen des Menschen sind eigentümlich verschieden an Güte und in der technischen Ausführung. Aus dem Beginn des glyptischen Zeitalters, d. i. aus der Aurignacperiode, stammen vorzügliche kleine Bildwerke, die

das Weib, seltener den Mann, in runder Plastik oder im Flachrelief, mit großer Sorgfalt und treuer Wiedergabe der nackten Körperformen abschildern. Dabei verrät sich eine Vorliebe für übermäßig volle weibliche Formen, so daß man von der Ausbildung eines weiblichen Schönheitsideals sprechen kann, das freilich unserem geläuterten Geschmacke keineswegs entspricht. In den späteren Perioden des glyptischen Zeitalters finden sich dagegen nur mehr flüchtige Umrißzeichnungen der menschlichen Gestalt. Diese ist zuweilen als männlich charakterisiert, aber stets von grotesker Roheit, mit Anlehnung an die Formen und Haltung tierischer Körper, deren Schilderung den Zeichnern geläufiger war.

Die Güte der Darstellungen ist sehr ungleich, aber oft von bewunderungswerter Frische der Beobachtung und großer Sorgfalt in der Ausführung. Die Tiere zeigen sich in verschiedenen Stellungen: stehend, laufend, liegend, manchmal sich umsehend, meist in strenger seitlicher Ansicht, nur spät und selten in Vorderansicht, die doch niemals recht gelingen wollte. Es sind immer nur einzelne Figuren, die entweder in Reihen hintereinander erscheinen oder ganz ungeordnet über eine Fläche ausgestreut sind. Reihenweise gezeichnete Tierfiguren sind einigemale zu impressionistisch wirkenden Tierstreifen zusammengezogen, in denen nur Anfang und Ende deutlicher ausgeführt wurden. Sonst findet man alle Grade von Zusammenhanglosigkeit zwischen den Einzelfiguren: ungleiche Dimensionen, ganz verschiedene Basislinien, so daß man bewegliche Stücke nach allen Seiten drehen muß, um die richtige Ansicht der einzelnen Tiere zu gewinnen, ferner einzelne Tierteile

00000413.txt

Tafel 16

1. Steinwerkzeuge des Moustérien.

Aus de Mortillet.

2. Steinwerkzeuge des Solutréen.

Nach Hoernes.

00000414.txt

Tafel 17

I u. 2. Stein-, Knochen- und Renngeweih-Werkzeuge des Magdalénien.

Aus de Mortillet. Nach Hoernes.

00000415.txt

Naturalismus. Gruppen und Stufen.
385
neben ganzen Figuren und sehr häufig auch Figuren oder Köpfe, die palimpsestartig übereinander gezeichnet sind. Man nahm an fertigen Zeichnungen Verbesserungen vor oder zeichnete ohne Rücksicht auf die ältere Arbeit an derselben Stelle eine ganz neue Figur.
Vor allem aber stehen die einzelnen Bilder untereinander in keinem Zusammenhang als Teile von Gruppen oder Szenen. Davon ist keine Spur wahrzunehmen; weder Tierkämpfe noch Jagdstücke bildeten Vorwürfe dieser ebenso geschickten als einseitig beschränkten Künstler. Sie brachten gleichsam nur Worte hervor, waren aber außerstande, den einfachsten Satz auszusprechen, die einfachste Handlung auszudrücken. Das Höchste, wozu sie sich in dieser Richtung aufschwangen, war, daß sie pfeil- oder harpunenähnliche Wurfgeschosse auf den Tierleibern anbrachten. Doch trifft man auf diesen auch hand- und hüttenförmige Zeichen, die sonst auch isoliert erscheinen. Überhaupt empfängt man den Eindruck, daß sehr nahe und dicht hinter diesem entwickelungsunfähigen Naturalismus Symbolik und Piktographie sich einstellen. Überall bemerkt man Ansätze in diesen Richtungen; doch ist es zu einer Entwickelung derselben, wie sie bei anderen Gliedern des menschlichen Wildstammes eintrat, nicht gekommen, und es wäre verfehlt, den Geometrismus der jüngeren Steinzeit dafür anzusehen.
Wandbilder.
Gruppen und Stufen. Diese Bildwerke finden sich in zwei äußerlich Bewegliche und getrennten, stilistisch völlig übereinstimmenden Gruppen, nämlich entweder an beweglichen kleinen Fundstücken aus den Höhlen, seltener aus offenen Lagerplätzen, oder an den Wänden der Höhlen oder Felsschutzdächer. Die Stoffe der ersteren Fundstücke sind Elfenbein oder andere Tierzähne, Renngeweih, Knochen oder Stein, der letztere oft für die feinsten Gravierungen.

Es sind Arbeiten der Rundplastik, des Basreliefs, der ausgeschnittenen oder nicht ausgeschnittenen Umrißzeichnung. Die Arbeiten an den Höhlen- und Felsschutzwänden sind seltener halb erhaben als flach, dies aber oft mit geschickter Benutzung natürlicher Felsvorsprünge zur Erzielung einer Reliefwirkung, die der ganzen Tierfigur oder einzelnen Teilen derselben, dem Kopf oder dem Buckel eines Bisons, zugute kommt. Die Schildereien dieser Art sind entweder bloße Umrißzeichnungen mit dem Grabstichel oder farbige Konturen oder farbig gefüllte Zeichnungen, bei denen ein Fortschritt von monochromer, bloß abgetönter Malerei bis zu mehrfarbigen lebhaften Fresken zu bemerken ist.

Die Verbreitung beider Gruppen fällt teilweise zusammen, doch erstreckt Verbreitung.
sich das Vorkommen der ersten über einen viel größeren Raum als das der zweiten. Eine Art Zentrum beider Gruppen bilden Südfrankreich und Nordspanien, wo die Höhlenwandbilder fast ausschließlich, die kleinen Schnitzwerke in größter Zahl vorkommen. Die Klasse der letzteren Arbeiten ist außerdem in Ostfrankreich, Belgien, England, der Schweiz, Süddeutschland, Mähren und Niederösterreich vertreten.

Vollrunde plastische Figuren wurden vom Anfang des glyptischen Zeit- Entwickelungsalters an, aber nicht, wie man früher glaubte, in jener Zeit ausschließlich ge-

stufen.

Zweck der Tierbildnerei. Der geometrische Stil.

schaffen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen der älteren und der jüngeren Rundplastik besteht jedoch darin, daß jene die menschliche, diese die tierische Figur bevorzugte. Zuletzt erlosch die Rundplastik noch vor der Umrißzeichnung. Diese findet sich gleichfalls schon am Anfang der uns bekannten Entwickelung, wird aber später in steigendem Maße geübt und erreicht ihre höchste Vollendung gegen das Ende des glyptischen Zeitalters. Der Zahl nach stehen die plastischen Werke hinter den Flachdarstellungen weit zurück. Die besten Arbeiten sind in allen glyptischen Perioden von gleicher Vortrefflichkeit, trotz mancher Unterschiede im einzelnen. Wenn in den jüngeren Perioden die Zahl der ausgezeichnet schönen Darstellungen größer ist als in der älteren Phase, so gilt dasselbe auch von den flüchtigen und unbedeutenden, steifen oder sonst mißlungenen Figuren. An den Höhlenwandbildern hat man vier Stufen der Entwickelung festgestellt und durch mehrfache Einzelzüge gekennzeichnet. Trotzdem kann von einer wirklichen Entwickelung dieser Kunst, die sich in ihrem auf- und absteigenden Lebensgange verfolgen ließe, wie etwa die Kunst des klassischen Altertums, nicht die Rede sein. Denn die wesentlichen Charakterzüge sind am Anfang und am Ende des glyptischen Zeitalters völlig dieselben, und zwar ebenso hinsichtlich der positiven als der negativen Eigenschaften. Doch verdient bemerkt zu werden, daß die Verzierung von Geräten - Wurfgeschossen, Wurfstäben, Meißeln und sog. „Kommandostäben" - mit halberhabenen oder flachen Tierbildern erst in einem vorgeschrittenen Stadium eintritt und über-

haupt seltener ist, als die Anbringung solcher Bilder auf reinem Zeichenmaterial: Höhlenwänden oder ungeformten Stücken von Geweih, Knochen, Stein.

Zur Erklärung des eigentümlichen Wesens und der so überaus reichlichen Ausübung dieser Kunst in den Höhlen der alten Jägerstämme hat man sich auf magische Zwecke und Absichten berufen, die mit der Ausführung jener Werke verbunden gewesen wären: Anlockung und Bannung des Wildes, oder auf totemistische Vorstellungen, kraft welcher die Tiere als Wappentiere, die Tierbilder gleichsam als eine Art Ahnen- und Heiligenbilder der tierverehrenden Stämme anzusehen seien. Doch haben diese Vermutungen wenig Überzeugendes. Sie gründen sich auf Sinn und Zweck mancher Bildwerke neuerer Jägerstämme. Diese sind aber zu verschieden von der troglodytischen Kunst des Quartärs, um ohne weiteres zur Deutung der letzteren dienen zu können. Ziehen wir bloß den Eindruck zu Rate, den wir von der quartären Kunst empfangen, so erscheint sie uns mehr als Kunst um ihrer selbst willen, hervorgegangen aus der Freude an beliebten Formen und an der Fähigkeit, diese naturtreu wiederzugeben.

Der Geometrismus. Wesen und Verbreitung. Die Überwindung des reinen Jägertums durch die Aufnahme der Tierzucht und des Pflanzenbaus unter die menschlichen Wirtschaftszweige ging nachweislich Hand in Hand mit neuen technischen Prozeduren der industriellen Arbeit, mit dem Schleifen und Bohren harter Steine, mit der Anfertigung von Tongeschirr usw.

00000417.txt

Tierbildnerei.

-

Geometrismus.

387

Seßhaftigkeit.

und nicht zuletzt mit dem Hervortreten eines neuen, nüchternen und trockenen, aber streng geregelten und liebevoll gepflegten Kunststiles, den man sich gewöhnt hat, als ,,geometrischen Stil" zu bezeichnen. Nichts illustriert schlagender den typischen Unterschied zwischen dem Geiste parasitisch lebender Menschen und dem einer Bevölkerung mit symbiotischer Lebensweise, als eine Vergleichung der Höhlenwandbilder paläolithischer Jägerstämme Westeuropas mit den neolithischen Gefäßverzierungen Mittel- und Osteuropas.

Zweifellos stehen alle Neuerungen der ältesten Perioden symbiotischer Wirt- Folgen der schaft in irgendeinem Zusammenhang mit der zunehmenden Seßhaftigkeit der kleinen menschlichen Gruppen und den hieraus entsprungenen Zwangslagen. Wenn in der Umgebung fester Wohnsitze die freilebende Tierwelt und die wildwachsenden Nährpflanzen zur Erhaltung des Daseins nicht mehr genügten, so ist man nicht, wie früher, einfach abgewandert, sondern auf einen Ersatz bedacht gewesen. Dieser mag im Anfang spärlich genug gewesen sein. Wenn man es trotzdem vorzog, die Wohnplätze beizubehalten und die Lebensgewohnheiten, wenigstens teilweise, zu ändern statt jene aufzugeben und diese beizubehalten, so geschah dies vermutlich infolge der Zunahme der Bevölkerung. Einerseits mögen die jetzt in größerer Zahl vorhandenen einzelnen Gruppen einander im Wege gestanden sein und die früher ungehemmte Bewegungsfreiheit eingeschränkt haben; andererseits dürfte die Volkszahl innerhalb der einzelnen Gruppen selbst gewachsen sein. Bei größerer Stabilität in eingeschränkten Revieren entwöhnte man sich wohl auch der alten Mittel zur Beschränkung der Volkszahl, d. i. der Kinder- und Greisen-

tötung, sofern nämlich diese grausamen Mittel früher nicht aus Nahrungsmangel, sondern zugunsten höherer Beweglichkeit der Jägerhorden in Anwendung kamen. Da durch die Kindertötung bei den Primitiven hauptsächlich die Zahl der weiblichen Angehörigen verringert wird, mußte sich aus dem Verzicht auf diese üble Gewohnheit nicht nur eine numerische Zunahme der Frauen und der Geburten überhaupt, sondern auch eine Steigerung des moralischen Einflusses der Frau ergeben. Diese Steigerung des weiblichen Anteiles an der Kultur, sowie die Erhaltung der Greise und anderer körperlich schwacher Elemente, kam dem Seßhaftwerden der kleinen Gruppen ebenso sehr zu statten wie die Entstehung industrieller Arbeitszweige, die einerseits an gewisse Lokalitäten gebunden waren, andererseits überhaupt nur an festen Wohnsitzen erfolgreich gepflegt werden konnten. Frauen, Kinder, Greise und industrielle Arbeiter gab es ja auch schon früher; aber der gesteigerte Einfluß, das Überhandnehmen dieser früher verachteten Elemente scheint den Übergang vom reinen Parasitismus zur Symbiose im Wege des Ansässig werdens wesentlich gefördert zu haben.

Frauenarbeit.

Die geometrische Dekoration der jüngeren Steinzeit ist nahezu aus- Keramik. schließlich, die der älteren Metallperioden wenigstens zu einem sehr großen Teile in keramischen Arbeiten überliefert. Die Keramik ist aber eine Tochter des se■haften Pflanzenbaues, und ihre erste Pflegemutter war, nach den übereinstimmenden Zeugnissen aller ethnologischen Erfahrung, die Frau. Die 25°

00000418.txt

388

MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.

Neues

Kunstprinzip.

Stilgruppen.

Verzierung

der Bronze.

ältesten Bau- und Zierformen der Töpferei sind aus weiblichen Händen hervorgegangen. Damit vollzieht sich der Eintritt des Weibes in die Kunstgeschichte, und das erklärt wieder ein Stück des gewaltigen Unterschiedes zwischen den Kunstrichtungen der älteren und der jüngeren Steinzeit. Denn „nach Freiheit strebt der Mann, das Weib nach Sitte". Im Treiben der paläolithischen Bildnerei herrschte höchste ungebundene Freiheit, in der neolithischen Kunst dagegen strenge Zucht und Sitte, nicht ohne Anmut, aber auch nicht ohne starre Beschränktheit in einer dem wilden alten Naturalismus geradezu entgegengesetzten Richtung. Das Prinzip der geometrischen Kunst ist das der Ordnung und Unterordnung, der Anpassung und Einfügung in einen gegebenen oder geschaffenen Raum und Rahmen. Ihr Wesen enthüllt sich in der rhythmischen Gliederung und symmetrischen Entsprechung, in der Zusammensetzung größerer Gebilde aus gleichen oder ungleichen Teilen. Alles wird diszipliniert und reguliert, sowohl das bildlose Motiv irgendwelchen Ursprungs als auch die belebte organische Form. Die geometrische Dekoration der jüngeren Steinzeit macht durchaus nicht den Eindruck, als ob ihre Motive vereinfachte Abbilder irgendwelcher Dinge der Außenwelt wären; denn sie schließen sich keineswegs eng an die geometrisierenden Zerfallsprodukte der paläolithischen naturalistischen Tierzeichnung an. Auch liegen lange Übergangszeiten der äußersten Kunstarmut zwischen den beiden Zeitaltern.

Die geometrische Kunstübung der jüngeren Steinzeit und der vorgeschichtlichen Metallperioden war räumlich viel weiter ausgedehnt als der Naturalismus der älteren Steinzeit. Sie herrschte in einer großen Anzahl lokaler Gruppen, die einander ziemlich ebenbürtig waren. Infolge gegenseitiger Beziehungen findet sich in den einzelnen Provinzen der Herrschaft des geometrischen Stiles mancher Wechsel und Übergang zu neuen Einzelformen, wodurch jedoch das herrschende Stilprinzip keine Einbuße erleidet. Von einer freieren flächenfüllenden Stilart, die ich „Umlaufstil" genannt habe, ging man zu einer gebundeneren, flächeneinteilenden Stilweise über, die ich als „Rahmenstil" bezeichnete. Jene ist einfacher, urwüchsiger, diese komplizierter, tektonischer; sie eignete sich besser zur Dekoration reicher gegliederter Objekte, seien dies Gefäße, Waffen oder andere Gegenstände, die man gern verzierte.

Als man die Bronze kennen lernte und als einziges, häufig und allgemein verwandtes Nutzmetall zu einer der Hauptgrundlagen der materiellen Kultur erhob, wurde zunächst die Gießkunst, erst später die Schmiedekunst ausgebildet. Bis zu einem gewissen Grade mußte man ja allezeit beide Techniken beherrschen. Aber das Gießen liegt in der Natur der Bronze wie das Schmieden in der Natur des Eisens, und so fällt auch die Blütezeit der Bronzeschmiedekunst in das erste Eisenalter. Mit diesen beiden Techniken der Formgebung hängen nun gewisse Ziertechniken eng zusammen: mit der Gießkunst die Gravierung, besser gesagt die Einpunzierung zarter, vertiefter Ornamente, mit der Schmiedekunst dagegen die Verzierung durch getrie-

00000419.txt

Prinzip und Formen der geometrischen Kunst.
389
bene Arbeit, das σœυρύλατον der Griechen. Daher findet man in der älteren Metallzeit hauptsächlich fein gravierte Bronze, in den späteren Zeiten neben der Gravierung auch viele getriebene Ornamente. Diese spielen besonders in der Hallstattzeit eine hervorragende Rolle. In der reinen Bronzezeit dagegen produzierten mehrere Länder Europas, wie namentlich Ungarn und Skandinavien, ausgezeichnet schöne gravierte Bronzen, die zu dem Besten gehören, was die vorgeschichtliche Zierkunst Europas überhaupt hervorgebracht hat.
Formen der geometrischen Kunst. Die Formen des geometrischen Bandmuster.
Ornaments sind teils geradlinige, teils krummlinige und teils sehr einfache, teils komplizierte. Zu den letzteren gehören besonders die Spiral- und Mäandermotive. Aus dem Volutenband mit seinen sich ein- und wieder ausrollenden Einzelspiralen entstand zunächst der schräge, dann der gerade Mäander. Diese edleren Bandformen, deren sich später auch die klassisch-antike Kunst bediente, blieben nicht rein, sondern erfuhren mannigfache Zersetzung und Umsetzung in andere rundliche oder eckige Motive: in das Bogenband, die falschen Spiralen, girlandenähnliche Muster, Rhomben und Rauten, Fenstergitter usw. All das findet sich schon in der jüngeren Steinzeit und in einem ausgedehnten Länderkreise, vertreten durch die keramische Dekoration mittels einfacher Ritzlinien, Tiefstich mit weißer Ausfüllung oder mittels der ältesten Vasenmalerei. Ein Hauptgebiet dieser früheren Erscheinungen, wo auch schöpferische Kraft gewaltet haben muß, lag im Südosten Europas, aber nicht in dessen maritimen Teilen am ägäischen Meer, sondern weiter nördlich in der Kontinentalzone der Balkan- und Donauländer sowie nördlich der Pontusküsten. Erst in der Bronzezeit ging die Vorherrschaft in Kunst und Kultur auf die Küsten und Inseln am und im ägäischen Meer

über. Dort erreichte sie einen so hohen Grad, daß ein großer Teil der Kunstübung in ganz Europa fortan unter dem sichtbaren Einflusse des ägäischen (kretisch-mykenischen) Kulturkreises stand, ohne deshalb seinen geometrischen Charakter aufzugeben. Der künstlerische Glanz der Bronzezeiten Ungarns und Skandinaviens sowie der Hallstattperiode Mitteleuropas ist kaum anders zu verstehen denn als Fern- und Folgewirkung jenes mächtigen Aufschwunges. Diese Wirkung blieb indessen eine ziemlich beschränkte, sie ging nicht tiefer, als es der fremde Boden gestattete. Einen auch nur annähernd ähnlichen Umschwung, wie er im Südosten eingetreten war, konnten jene Einflüsse im Norden und im Westen nicht herbeiführen. Diese Teile Europas erlöste erst die spätere Eisenzeit aus ihrer geometrischen Erstarrung.
Die geometrische Kunst ging nicht ganz auf in der bildlosen Verzierung Bildwerke.
von Tongefäßen und Bronzen. Sie schuf auch Bildwerke, teils im Rahmen jener Dekoration: in Ton geritzt (selten auf Ton gemalt), in Bronze graviert oder getrieben, teils als freie Arbeiten in Ton, Bronzeguß und Steinskulptur, letztere als Rundplastik und Felsenzeichnung. Alle diese Werke sind äußerst roh und formlos; deren einzelne Gattungen beschränken sich außerdem auf gewisse Gebiete Europas, wo sie nur innerhalb bestimmter Zeiten häufiger

Jüngste vor-
geschichtliche
angetroffen werden. Im ägäischen Kulturkreis beherrschte der geometrische Stil zwei durch die kretisch-mykenische Periode unterbrochene Zeitalter: das prämykenische und das der geometrischen Stilarten der ersten Eisenzeit. In beiden, namentlich im zweiten, stand auch die figurale Kunst, obwohl sie keine großen plastischen Werke schuf, höher als im übrigen Europa. Außerhalb dieser begünstigten Sphäre, aber in deutlichem Zusammenhang mit ihr, finden wir schon in der jüngeren Steinzeit eine meist weibliche Tonfiguren schaffende Idolplastik im südlichen, mittleren und östlichen Europa. Diese Richtung blieb dem Norden und dem Westen fremd. Der Norden hat dafür eigentümliche Felsenzeichnungen und einzelne figurale Elemente im Rahmen seiner schnörkelhaften Bronzedekoration, meist Schiffsbilder, die auch unter den Felsenzeichnungen eine große Rolle spielen, sowie endlich kleine bronzene Rundfiguren, z. B. in dem bekannten „Sonnenwagen" von Trundholm in Dänemark. Am kunstärmsten war, zwischen dem Ende der älteren Steinzeit und dem Beginne der jüngeren Eisenzeit, der europäische Westen. Außerhalb des Mediterrangebietes findet man dort an figuraler Kunst nur die sog. „Menhirstatuen", menschenähnlich skulpierte, aufgerichtete Steinplatten über Gräbern verschiedener Teile Frankreichs, und ähnlich rohe, vertiefte Reliefs in Kreidegrüften der Champagne. Andere Steindenkmäler Frankreichs und England-Irlands verraten deutlich die Übersetzung der Züge des menschlichen Antlitzes in ein totes Linienspiel. Man sieht aber auch, daß dieser äußersten Schematisierung nicht etwa alteinheimische Vorbilder, sondern fremde Muster westmittelländischen Ursprunges zugrunde lagen. Unverständnis, Abneigung und Unvermögen gegenüber der Naturform und

der realen Wirklichkeit, diese Grundzüge der geometrischen Kunstrichtung, kommen darin mit größter Schärfe zum Ausdruck, weit entschiedener als z. B. in den marmornen sog. Inselfiguren der prämykenischen Zeit Ostgriechenlands oder gar im Dipylonstil der ersten Eisenzeit Attikas. In der ersten Eisenzeit Mitteleuropas, der Hallstattperiode, sind figurale, teils plastische, teils flachornamentale Zutaten an Ton- und Bronzegefäßen sowie an Bronzeschmucksachen häufiger als zuvor. Aber alle diese modellierten oder gegossenen, getriebenen oder gravierten Männlein, Pferdchen, Vögelchen usw. sind doch nur starrer Kleinkram der Dekorationskunst. Manchen Figuren mag ein geheimer Bildsinn zugekommen sein. Andere hatten sicherlich religiöse oder rituelle Bedeutung, so die kleinen Bronzewagen, deren ältester, der Sonnenwagen von Trundholm, schon erwähnt wurde. Das figurenreichste Bildwerk dieser Art stammt aus einem Grabhügel der ersten Eisenzeit bei Judenburg in Steiermark. Seine Erzeugungsstätte ist aber wohl weiter südlich, vielleicht in Unteritalien, zu suchen.

Die Stilarten des Herrentums. Es ist schon oben gesagt, daß dem Geometrismus in Alteuropa ein dritter Stil gefolgt ist, der gleichsam den Übergang zu den historischen Stilarten bildete. Er ist kretisch-mykenisch, also bronzezeitlich, in Ostgriechenland, etruskisch, somit früheisenzeitlich, in Italien, spezifisch-keltisch, d. h. La-Tène-zeitlich, in West- und Mitteleuropa,

Stilarten.

00000421.txt

Stilarten des Herrentums.
391
spezifisch-germanisch, römerzeitlich und nachrömisch im Norden. Seine vorgeschichtliche Lebensdauer reicht demnach rund von 2000 v. Chr. bis 1000 n. Chr., über drei Jahrtausende hinweg. Er zeigt in diesen wechselnden Zeit- und Länderräumen ein so verschiedenes Gepräge, daß er besser als eine Gruppe innerlich verwandter Stilarten zu bezeichnen wäre. Im Süden neigt er mehr zum Naturalismus, im Norden mehr zum Geometrismus; doch läßt er sich im Süden nicht an die alte naturalistische Jägerkunst, im Norden nicht an die geometrische Kunst des Bauerntums historisch anknüpfen. Seine Eigenart beruht auf dem Hervortreten herrschender und unternehmender Volksklassen. Deshalb lernen wir, aus der Überlieferung anderer Völker, auch die Namen dieser „Barbaren" - denn dafür galten sie jenen anderen noch kennen: der Keftiu Kretas aus ägyptischen Quellen, der Tyrrhener, Kelten und Germanen aus klassisch-antiken Zeugnissen.
-
Das Gemeinsame dieser Stilarten liegt in dem Herrentümlichen, im Ma- deren Charakter.
terialreichtum und in der Prachtentfaltung. Edelmetall und edles Gestein, Glasflüsse, kunstvoll eingelegte und durchbrochene Arbeiten, üppiger Körperschmuck und besonders reichlicher Waffenprunk stellen alles Ältere in den Schatten. Ein besonders charakteristisches Merkmal ist die Arabeske, die Pflanzenranke oder der rankenförmig zerdehnte und verschlungene Tierkörper. Das stilisierte Pflanzen- und Tierornament ist etwas ganz Neues gegenüber dem echten alten Naturalismus und dem echten alten Geometrismus. Man darf sich dadurch nicht täuschen lassen, daß sich entfernte Anklänge daran schon in der jüngeren Bronzezeit des Nordens und in der ersten Eisenzeit Mitteleuropas nachweisen lassen. Das waren nicht etwa die einheimischen Keime der neuen Stilarten, sondern Früchte der Übertragung

aus kretisch-mykenischer, griechisch-orientalisierender und italisch-etruskischer Kunstsphäre. Am deutlichsten ist dies bei den venetischen Bronzearbeiten Oberitaliens und der östlichen Alpenländer, figural dekorierten Eimern, Gürtelblechen und anderen Gegenständen. Obwohl diese Zeichnungen weder von Griechen noch von Etruskern gemacht sind und oft einheimische Festsitte mit treuer Anlehnung an das barbarische Kostüm darstellen, wurzeln sie künstlerisch doch in dem Boden des altjonisch-orientalisierenden Stiles. Die Kunstindustrie der La-Tène-Periode grenzt zeitlich und räumlich nahe genug an diese Arbeiten; dennoch hat sie diese Richtung nicht fortgesetzt, sondern wieder Eigenes geschaffen, nicht gerade Besseres, eher Derberes, das aber doch den Charakter einer ganz neuen Zeit kenntlich an sich trägt. Den stilistischen Unterschied zwischen venetischer und keltischer Kunst zeigen schlagend zwei Bronzen aus Hallstatt: ein Eimerdeckel mit Tierfiguren und halbtierischen Mischgestalten aus einem junghallstättischen Brandgrab und eine Schwertscheide mit Reitern und (in Arabesken auslaufenden) Ringern aus einem Skelettgrab der Früh-La-Tène-Zeit.

Weiter wollen wir die Eigentümlichkeiten dieser dritten Gruppe hier nicht schildern. Da sie überall die letzte vorgeschichtliche Grundlage der historischen Kunstentwickelung bildet, fällt die Beschäftigung mit ihr viel-

Chronologische
Einteilungs-
gründe.

mehr in den Bereich des Kunstarchäologen und Kunsthistorikers als in den des Prähistorikers. Dieser darf sich darauf beschränken, auf die gemeinsamen Züge und die kongruenten Rollen jener Stilarten hinzuweisen, da die Kunstforscher sonst wohl allzu geneigt wären, über deren allerdings großen Verschiedenheiten die nicht minder großen Übereinstimmungen zu übersehen.

Die Zeiträume der Vorgeschichte.

Chronologische Einteilung der vorgeschichtlichen Altertümer.

Dem Historiker und dem Ethnographen stehen mehrere Seiten des älteren oder altertümlichen Kulturlebens als Einteilungsgründe für Zeitalter und Kulturstufen zur Verfügung. Dem Prähistoriker bieten sich nur drei Seiten, und von diesen ist nur eine ständig zur Grundlage chronologischer Einteilungen gewählt und als solche ausgebaut worden. Jene drei Seiten, die wir im voranstehenden typologischen Teile bereits näher kennen gelernt haben, sind: 1. die Formen der Wirtschaft, 2. die Stoffe und Formen der Werkzeug- und Waffenindustrie, 3. die Formen der bildenden Kunst einschließlich der Ornamentik und des Körperschmuckes.

Allgemein üblich ist die Einteilung nach dem zweiten Gesichtspunkt, dem äußerlichsten und oberflächlichsten, dem aber die stoffliche Überlieferung am reichlichsten und deutlichsten entgegenkommt, und der deshalb bevorzugt wurde. Tiefer und ausdrucksvoller wäre die Einteilung nach dem ersten und dem dritten Gesichtspunkt. Aber die Lehren der Soziologie und der Kunstwissenschaft sind jüngeren Datums und nicht so populär wie die Beurteilung der prähistorischen Altertümer vom Standpunkt der Technologie.

Auch muß eingeräumt werden, daß sich ein komplizierterer Stufenbau, wie ihn die bedeutende Länge der Zeiträume erheischt, besser auf den Wechsel der technischen Formen und Prozeduren gründen läßt als auf Lebensseiten von solcher Stabilität innerhalb der großen Zeitalter, wie es die Wirtschafts- und die Kunstformen gewesen sind. Doch lassen sich jene drei Einteilungen miteinander verbinden, und es ist kaum von Belang, ob man äußerlich den wirtschaftlichen, den technischen oder den künstlerischen Gesichtspunkt voranstellt, wenn daneben die anderen gebührend berücksichtigt werden.
Daher soll in dem folgenden, zunächst tabellarisch gefaßten Überblick der prähistorischen Chronologie zur Bezeichnung der Zeiten, Zeitalter, Perioden, Stufen und Phasen (oder wie immer man die über- und untergeordneten Abschnitte einer reichgegliederten Einteilung nennen mag) von Synonymen aus dem Bereiche der drei genannten Lebensseiten möglichst ausgedehnter Gebrauch gemacht werden. Weiter ist zu bemerken, wie diese Bezeichnungen gemeint und zu verstehen sind, nämlich a potiori und nach dem ersten archäologisch nachweisbaren Auftreten neuer Formen, die keineswegs auf die nach ihnen benannten Zeiträume beschränkt zu sein brauchen. Die scharfen Grenzen zwischen den einzelnen Abschnitten bestehen in Wirklichkeit nicht; vielmehr sind Übergänge teils wahrzunehmen, teils anzunehmen. Indessen, wer eine solche abgekürzte Darstellung nicht verstehen will, an den ist

Prähistorische Chronologie.

393

Grenzen.

ohnehin jedes Wort zur Erläuterung verschwendet. Wer sie jedoch ver- Räumliche
stehen will, braucht kaum noch erinnert zu werden, daß sich diese Einteilung fast ausschließlich auf europäische Verhältnisse gründet. Innerhalb Europas stützt sie sich natürlich auf solche Regionen, wo die archäologischen Schichten gut entwickelt und gut studiert sind. Wo sie entweder ganz fehlen, wie die paläolithischen Schichten im größten Teile Nordeuropas, oder wo die Untersuchung rückständig ist, wie in Osteuropa, teilweise auch in anderen Ländern Europas und in allen übrigen Kontinenten, da hat die Archäologie ihr Recht verloren und kann nur hoffen, daß sie nach Möglichkeit noch einmal zu demselben kommen werde.

Die Ausdrücke „Stufen“ und „Phasen“ bleiben weiteren Unterabteilungen vorbehalten, wie solche schon mehrfach gemacht worden sind. Die Bezeichnung der paläolithischen Perioden nach Formen der quartären Fauna überlassen wir den Paläontologen. Sie scheint teilweise noch zu wenig gesichert, als daß man sie von den letzteren übernehmen könnte. Deshalb sehen wir davon ab, jene Perioden auch noch nach dem Elephas antiquus, dem Mammut, dem Renntier und dem Edelhirsche zu benennen. Noch weniger gesichert erscheint uns der vielbehandelte Parallelismus zwischen paläolithischen Kulturperioden und glazialgeologischen Zeitabschnitten. Vielleicht kommen die mit diesem Problem beschäftigten Forscher noch einmal zu einer Einigung darüber. Vorläufig tut man wohl am besten, diesen Punkt aus einer Darstellung, wie der zunächst folgenden, die einen klaren, nicht verwirrenden Überblick bieten soll, völlig auszuschalten.

Mit den Namen „Steinzeit“, „Bronzezeit“, „Eisenzeit“ ist nicht mehr gesagt, als wenn man etwa die Geschichte des Altertums in die des Orients,

Griechenlands und Roms einteilt. Wenn sich aber jene Namen und die ihnen untergeordneten Bezeichnungen, wie „ältere“ und „jüngere Steinzeit" usw. nun doch zur Abgrenzung der vorgeschichtlichen Zeiträume tauglich erweisen, so scheint daraus hervorzugehen, daß mit der Erringung neuer Werkzeugstoffe und neuer technischer Prozeduren, teils durch diese selbst, teils unabhängig von ihnen, aber auf sie zurückwirkend, entscheidende Fortschritte und Bereicherungen des Kulturlebens eingetreten sind. Wir werden allerdings finden, daß die ältere und die jüngere Steinzeit viel gründlicher voneinander verschieden sind als die jüngere Steinzeit und die ältere Bronzezeit, obwohl in den beiden ersteren die Metalle unbekannt waren. Weiter herrschen viel geringere technische und stilistische Verschiedenheiten zwischen der jüngeren Bronzezeit und der Hallstattperiode als zwischen dieser und der La-Tène-Zeit, obwohl die beiden letzteren den Besitz des Eisens miteinander gemein hatten. Manche westeuropäische Forscher beschränken den Begriff der prähistorischen Zeiten auf die ältere und die jüngere Steinzeit und nennen die Metallperioden bis um Christi Geburt protohistorisch oder, für Westeuropa, keltisch. Doch liegt gerade am Ende der jüngeren Steinzeit kein so tiefer Einschnitt, und der Übergang von der Vor- zur Frühgeschichte geschieht so unmerklich, daß sich jene Unterscheidung kaum rechtfertigen läßt.

Zeitliche
Begrenzung.

00000424.txt

394

MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.

Andererseits erfährt der Begriff der prähistorischen Zeiten wieder große Ausdehnung, allerdings mit Bezug und Einschränkung auf bestimmte Länderräume und Erdteile, z. B. für Skandinavien bis nach 1000 n. Chr., für Amerika bis nach 1500 n. Chr. Schließlich reichen „prähistorische" Zeiten und Zustände an einigen Eckchen und Endchen der Erde noch bis in die Gegenwart herab und werden, zwar nicht mehr lange, aber doch noch eine Weile, in die Zukunft hineinreichen. Die Bearbeitung dieses Stoffes muß der Prähistoriker teils dem Kunsthistoriker, teils dem Ethnologen überlassen. Denn die jüngeren nordischen Altertümer stehen in enger, wenn auch noch dunkler Beziehung zu historisch bekannten Kunst- und Kulturgebieten, während die altertümlichen Zustände der Gegenwart oder der nahen Vergangenheit exotischer Völker entweder einfach deren heutiges Lebensbild oder ein Vorspiel desselben darstellen, dessen Untersuchung besser der Völkerkunde vorbehalten bleibt.

Übersicht der Zeitabschnitte.

I. Vormetallische Zeiten.

-

Ältere Steinzeit. - Zeit-

A. Paläolithisches Zeitalter (Paläolithikum.

alter der geschlagenen Steinwerkzeuge. Zeitalter der rein aneignenden oder parasitischen Wirtschaft).

-

1. Altpaläolithische Perioden (Altpaläolithikum.

Faustwerkzeuge,

-

Perioden der

-

der nicht

der niederen parasitischen Wirtschaft,

in Dauerstoffen tätigen Kunstübung).

a) Vor-Chellesperiode (Periode des unentwickelten Faustkeils).

b) Chellesperiode (Periode des rohen Faustkeils).

c) Acheulperiode (Periode des verfeinerten Faustkeils).

d) Moustierperiode (Periode des degenerierten Faustkeils).

-

-

2. Jungpaläolithische Perioden (Jungpaläolithikum. Perioden der Stichwaffen, der Schnitzerei,- der höheren parasitischen Wirtschaft, des entwickelten Jägertums, - der naturalistischen Bildkunst).

a) Aurignacperiode (Periode der ältesten Stichwaffen,

plastischen Darstellung des Menschen).

b) Solutréperiode (Periode der verfeinerten Stichwaffen).

-

der besten

c) Madeleineperiode (Periode der Renngeweihharpunen, - der größten Ausbreitung und des Verfalles naturalistischer Kunstübung).

d) Mas-d'Azil-Periode (Periode der Hirschgeweihharpunen, der bemalten Kiesel, des völligen Verlustes der bildenden Kunst).

-

-

-

Zeit-

Jüngere Steinzeit.

Zeitalter der wiedererzeugen-

des Bauerntums, der

B. Neolithisches Zeitalter (Neolithikum.

alter der geschliffenen Steinwerkzeuge. -
den oder symbiotischen Wirtschaftsformen,
Keramik, der geometrischen Kunstübung).

■

1. Frühneolithische Perioden (Früh- oder Altneolithikum. — Proto-
neolithische oder mesolithische [im Norden promegalithische] Perio-

00000425.txt

Übersicht der vorgeschichtlichen Zeiträume.
395
den. Perioden der unentwickelten [im Norden noch ganz fehlenden] Symbiose).
a) Ältere Campignyperiode (Vorkeramische Periode. Im Norden Maglemoseperiode).
-
■
b) Jüngere Campignyperiode (Urkeramische Periode. Im Norden Periode der Muschelhaufen).
2. Vollneolithische Perioden (entwickelte jüngere Steinzeit. Zeit der ausgebildeten symbiotischen Lebensweise).
-
a) Hoch- oder rein neolithische Periode (Periode von Robenhausen. In Mitteleuropa: ältere Pfahlbau-Steinzeit. Im Norden: Erdgräber- und megalithische Periode [der Dolmen und Ganggräber]).
b) Spätneolithische oder äneolithische Periode (Mondseeperiode. In Mitteleuropa: Kupferzeit oder jüngere Pfahlbau-Steinzeit. - Im Norden epimegalithische Periode oder Periode der Steinkistengräber).
II. Metallzeiten,
-
A. Bronzezeitalter (Frühgeschichte des Orients. Letzte vorgeschichtliche Zeit Südeuropas, vorletzte des Nordens).
1. Frühe Bronzezeit (Zeit der einfacheren, noch weniger differenzierten Formen, zum Teil identisch mit IB 2b).
a) Orient (frühdynastische Zeit und altes Reich Ägyptens) 3300 bis 2000 v. Chr.
b) Kreta (altminoische Zeit) 3300-2100.

c) Ostgriechenland (prämykenische Zeit) 2500-1700.

d) Italien (Remedellostufe) 2500-1850 und (ältere Terramaren) 1850 bis 1625.

e) Spanien (El-Argar-Periode) 2500-2000.

f) West- und Mitteleuropa (Übergangszeit) 2500-1900 und (ältere Bronzezeit) 1900-1600.

g) Nordeuropa (Kupferzeit) 2500-1900 und (älteste Bronzezeit) 1900 bis 1600.

2. Mittlere Bronzezeit (älteres „bel-âge du bronze", Zeit der stärker differenzierten Formen).

a) Orient (mittleres Reich Ägyptens) 2000-1600 v. Chr.

b) Kreta (mittelminoische Zeit) 2100-1600.

c) Ostgriechenland (frühmykenische Zeit) 1700-1550.

d) Italien (jüngere Terramaren) 1625-1325.

e) West- und Mitteleuropa (mittlere Bronzezeit) 1600-1300.

f) Nordeuropa (zweite Bronzezeitstufe) 1600-1400.

3. Späte Bronzezeit (jüngeres „bel-âge du bronze", in Nordeuropa nur Schluß der älteren Bronzezeit).

a) Orient (neues Reich Ägyptens) 1600-1100.

b) Kreta (spätminoische Zeit) 1600-1200.

c) Ostgriechenland (mittel- und spätmykenische Zeit) 1550-1250.

00000426.txt

Problem der
„Eolithen",

d) Italien (vorletzte und letzte Bronzezeitstufe) 1325-1125.

e) West- und Mitteleuropa (jüngere Bronzezeit) 1300-900.

f) Nordeuropa (dritte Bronzezeitstufe) 1400-1050.

B. Eisenzeitalter (Zeiten der geschichtlich bekannten alten Völker Europas) ca. 1000 vor 1000 nach Chr.

I. Frühe Eisenzeit, ca. 1000-500 v. Chr.

a) Frühgeschichtliche und archaisch-klassische Zeit in Südeuropa.

b) Hallstattperiode in Mitteleuropa.

c) Jüngere Bronzezeit in Nordeuropa.

2. Mittlere Eisenzeit, ca. 500 v. Chr. bis um Christi Geburt.

a) Hochklassische Zeit im Mittelmeergebiet.

b) La-Tène-Periode in West- und Mitteleuropa.

c) Erste bis dritte Stufe der Eisenzeit in Nordeuropa.

3. Spätere Eisenzeit, von Christi Geburt bis um 1000 n. Chr.

a) Spätklassische Zeit und frühes Mittelalter in Süd- und Mitteleuropa.

b) Vierte bis achte Stufe der Eisenzeit in Nordeuropa.

Das Tertiär und die Eolithen. Vor dem Zeitalter der frühesten, durch Schlag (später auch durch Druck) in typische Formen gebrachten Steinwerkzeuge also im älteren Quartär und vielleicht schon im Tertiär - muß es wohl eine Zeit gegeben haben, in der noch einfachere, ganz oder halb von der Natur gebotene Formen losen Gesteins vom Menschen (etwa auch schon von seinem letzten halbtierischen Vorläufer) zu verschiedenen Arbeitszwecken aufgelesen und gebraucht wurden. Das wäre das Zeitalter der wahren und echten „Eolithen", wie man diese logisch geforderten Ur-

werkzeuge genannt hat. Besitzen wir solche? Und wenn wir sie wirklich besäßen, wären wir imstande, sie als solche präpaläolithische Urwerkzeuge zu erkennen? Das sind die Fragen, mit denen sich viele Urgeschichtsforscher in jüngster Zeit jahrelang aufs eifrigste beschäftigt haben, ohne zu einer sicheren Entscheidung zu gelangen. Dies ist um so mehr zu bedauern, als mit einer sicheren Entscheidung wesentliche Folgerungen über das Alter der Menschheit, deren erste Ausbreitung, Lebensweise und Geistesart verknüpft sein könnten. Die Funde angeblicher Eolithen in Westeuropa reichen nun schon in das unterste Tertiär zurück, während die ältesten gesicherten Werkzeugtypen erst sehr viel später, im oberen Quartär oder Diluvium auftreten. Es handelt sich also um nicht weniger als Millionen Jahre, die dem durch sichere Funde verbürgten Alter der Menschheit zuzulegen wären. Trotz der langen Dauer dieses Zeitraumes zeigt sich in den Formen der angeblichen Eolithen keinerlei Fortschritt und Entwickelung, vom ersten Auftreten solcher abgestoßener oder zerquetschter Steine bis zu deren Vor- dem der ältesten paläolithischen Typen. Ferner trifft man sie ausnahmslos unter Lagerungsverhältnissen an, die einen Zusammenhang mit der Anwesenheit des Menschen sehr unwahrscheinlich machen. Sie finden sich nicht etwa auf kleinen, eng begrenzten Lagerstätten, in Gesellschaft anderer kommen.

00000427.txt

Tertiär und,,Eolithen".
397
„Eolithen“.
konvergierender Anzeichen, z. B. von Kohle oder zerschlagenen Tierknochen, kurz, in „Stationen“, wie so viele paläolithische Werkzeuge, sondern in ausgedehnten Geländestrecken (Terrains) mit reichlichem, durch Rutschung, Druck usw. in seiner Lagerung und seiner oberflächlichen Beschaffenheit vielfach verändertem Feuerstein (Silexteppichen). Auf solche Strecken beschränkt sich das Vorkommen der Eolithen, und in einzelnen Fällen ist bereits anschaulich gezeigt worden, wie sie hier durch gegenseitige natürliche Einwirkung die trügerische Werkzeuggestalt annehmen und leichtgläubigen Entdeckern vermeintliche Messer, Bohrer, Schaber und Hohlschaber, Kratzer, Hämmer und Ambosse, Wurfsteine, Steine zum Feuerschlagen usw. in die Hände spielten. Die aus der Behandlung des Eolithenproblems am besten bekannten Fundorte liegen sämtlich im englisch-belgisch-französischen Becken Westeuropas und verteilen sich auf das Tertiär und das ältere Diluvium. Nach ihnen unterschied A. Rutot vier tertiäre und drei altquartäre eolithische Industrien, nämlich 1. im Tertiär: die Stufen von Boncelles (Plateau von Hautes Fagnes, Provinz Lüttich, Belgien, Mitteloligozän), von Puy Courny (bei Aurillac, Cantal, Frankreich, Obermiozän), des Chalkplateaus (von Kent in Südengland, Mittelpliozän) und von Saint-Prest (Eure-et-Loire, Frankreich, Oberpliozän), 2. im älteren Quartär: die Stufen von Reutel, Maffle und Mesvin in Belgien. Es gibt auch noch jün- Jüngere gere „Eolithen“, für welche dieser Name allerdings in gar keiner Weise mehr berechtigt ist. Sie finden sich u. a. in paläolithischen Stationen neben typischen Steinwerkzeugen und machen den Eindruck von Arbeitsabfällen oder rohen atypischen Arbeitsprodukten. Die Bedeutung dieser Stücke ist natürlich sehr gering. Die Entstehung eolithenähnlicher Formen in Stein

(und Glas) durch natürliche Ursachen oder durch menschliche Hände hat bis zur Gegenwart nicht aufgehört. Tasmanier und Buschmänner bedienten sich noch unlängst solcher von der Natur fertig dargebotener oder durch geringe Kunstanwendung tauglich gemachter Urwerkzeuge zum Schneiden, Bohren, Schaben usw. Aber diese Beobachtung unterstützt nur die logische oder theoretische Annahme eines dem paläolithischen vorhergehenden eolithischen Zeitalters, nicht die Zeugniskraft der konkreten Fundstücke aus den oben genannten geologischen Schichten. Schon das Vorkommen solcher Gesteinstrümmer im Mitteloligozän von Boncelles erschien dem Entdecker A. Rutot als ein „grave problème", wobei es ihm allerdings nur fraglich A. Rutots schien, ob wirklich schon der Mensch oder nicht vielleicht bloß ein intelligenter Vorläufer (wie ihn schon G. de Mortillet als Eolithenverfertiger angesprochen und Anthropopithèque genannt hatte), die Formen jener Steine verursacht habe. Seither hat man noch ältere, eozäne, ja sogar präeozäne Eolithen nachgewiesen, die es immer unwahrscheinlicher machen, daß solche Funde mit dem „Morgenrot" menschlicher oder halbmenschlicher Tätigkeit rechtmäßig verknüpft werden dürfen; geschweige denn, daß eine zwingende Notwendigkeit zu solcher Verknüpfung vorläge, wie Rutot und seine Anhänger mit unbeugsamem Starrsinn behaupteten. Seltsam genug haben sich Hypothesen.

manche zu dieser Ansicht aus keinem anderen Grunde bekannt, als um ihren freisinnigen, von Dogmen unbeirrten Standpunkt in der Frage nach dem Alter der Menschheit und der Entstehung menschlicher Kultur zu wahren. Allein was Rutot und andere über den präeolithischen, eolithischen und paläolithischen Leibes-, Geistes- und Kulturzustand der Urbevölkerung Europas, über stagnierende und progressive Elemente derselben, über zurückgebliebene Eolithenmenschen der älteren und jüngeren Steinzeit, über paläolithische und neolithische Wanderungen, Kämpfe, Erfindungen usw. zu wissen glauben und in historisch konkreter Form vortragen, ist in seiner Art nicht weniger fabelhaft als die urgeschichtlichen Erzählungen irgendeines alten Religionsbuches. Daß man einmal echte und einwandfreie Eolithen finden wird, die aber als solche präpaläolithisch sein müßten, steht wohl zu erwarten.

Einzelne Anhänger Rutots, wie der Anatom H. Klaatsch, hielten sich für berechtigt, wegen des gleichzeitigen Vorkommens „präeolithischer“, eolithischer und verschiedener paläolithischer Formen unter den Steinwerkzeugen der Australier und Tasmanier die Gültigkeit der Stufenfolge anzufechten, die von E. Lartet, G. de Mortillet und deren Nachfolgern auf die Leitformen der paläolithischen Industrie Westeuropas gegründet worden ist. Diese Anfechtung ist schon darum hinfällig, weil die französischen Systematiker immer nur das erste reichliche Auftreten eines neuen Typus als ausschlaggebend in Betracht ziehen, da infolge des Fortlebens primitiver Formen gerade solche neben jüngeren oft und lange Zeit wiederkehren. Die Vergesellschaftung älterer und jüngerer Gerätformen in der rezenten Steinmanufaktur unserer Antipoden ist daher eine ganz natürliche Sache und beweist nichts gegen die Richtigkeit jener Stufenfolge für das quartäre West-

europa.
Archäolithen". Um wenigstens einen Teil der tertiären Eolithen zu retten, hat M.Verworn von der Masse derselben die „Archäolithen" abgetrennt, deren Beziehungen zum Menschen weniger zweifelhaft sein sollen. Ein wesentlicher Unterschied zwischen „Eolithen“ und „Archäolithen" besteht jedoch weder in deren Beschaffenheit noch in deren Vorkommen.
Paläolithikum.
Das Quartär- und das paläolithische Zeitalter. Vor-Chelles- und Chellesperiode. Das Quartär (Diluvium oder Eiszeitalter, mit dem Namen Pleistozän auch an den der jüngsten Tertiärstufe, des Pliozäns, geknüpft) ist die letzte große Phase vor dem Anbruch der geologischen Gegenwart, des Alluviums, das vom geologischen Standpunkt nur ein minimales Anhängsel der erdgeschichtlichen Vergangenheit bildet. Obwohl die kürzeste der Formationen, mit denen die Geologen überhaupt rechnen, war das Quartär doch ein Zeitraum von solcher Länge, daß alle seit seinem Ablauf verflossenen Perioden der Vorgeschichte und der Geschichte etwa 20-30 mal in ihm Platz finden könnten. Aber nur ein Teil dieser langen Zeit, der jüngere und jüngste, ist mit sicheren Spuren menschlicher Arbeit belegt. Die alt- und die jungpaläolithischen Kulturen füllen nicht mehr als die spätere

00000429.txt

Altpaläolithikum. Chelleszeit.

399

Hälfte, wenn überhaupt die Hälfte, des Eiszeitalters aus. Auf dieser Strecke der Vergangenheit der Erde und ihrer Bewohner berühren sich die Forschungen der Geologen, Geographen und Paläontologen mit den Interessen der physischen Anthropologie und der prähistorischen Archäologie. Man ist natürlich bestrebt, Einklang zwischen den Ergebnissen dieser verschiedenen Fächer herzustellen, wozu es in vielen Punkten noch nicht gekommen ist. Doch kann die prähistorische Archäologie, indem sie sich auf ihr Gebiet beschränkt, schwankende Ansichten über die Ursachen und Wirkungen der Glazialphänomene, über die Dauer der Eis- und Zwischenzeiten, über den Klima- und Faunenwechsel innerhalb derselben usw. einigermaßen auf sich beruhen lassen.

-

Der früheste quartäre Zeitraum, aus dem man zweifelfreie Überreste menschlicher Tätigkeit besitzt, war eine lange dauernde und ziemlich späte - die vorletzte oder letzte Zwischeneiszeit, von beträchtlicher Wärme und entsprechender Tierbevölkerung (Elephas meridionalis und antiquus, Rhinoceros Mercki, Hippopotamus, Machairodus latidens, Ursus spelaeus, Wildrinder und Wildpferde, Hirsch und Reh). Da sie noch keine unbestrittene Einordnung in das System der glazialen Chronologie erfahren hat, bezeichnet man sie am besten als Chelles-Interglazial-Zeit, so nach den reichlichen und charakteristischen Ablagerungen, die sie im Marnebecken bei Chelles östlich von Paris zurückgelassen hat. In diese warme Zeit fallen zur Gänze die Vor-Chelles- und die eigentliche Chellesperiode. Die erstere wird auch als Alt-Chelles- oder Früh-Chelles-Periode (von A. Rutot als Periode von Strépy) bezeichnet. Sie ist besonders genau studiert bei Saint Acheul, einem Vororte von Amiens in der Picardie und entbehrt noch der

typisch durchgebildeten Faustkeilformen, die früher für das älteste und in der Chellesperiode alleinherrschende menschliche Werkzeug gehalten wurden. Sie hat dagegen verschiedene kleinere, aus rohen Abschlagstücken durch Randformung hergestellte Messer, Schaber, Hohlschaber, Spitzen und dergleichen, ähnlich den kleinen Nebenformen der Chellesfaustkeile, etwas entfernter verwandt gewissen Leitformen der Moustierperiode am Ende der altpaläolithischen Stufenreihe.

Chelles-
Interglazial-Zeit

Faustkeilformen.

Unter dem Namen des Chellesfaustkeils faßt man einige ziemlich verschiedene Formen zusammen: spitzmandelförmige und lanzettliche sowie ovale und nahezu kreisrunde Werkzeuge, die von der Keilform nichts mehr an sich haben, und die auch schon als Wurfsteine gedeutet worden sind. Das Charakteristische dieser durch allerlei Übergänge vermittelten und oft in beträchtlicher Größe (20 cm Länge und darüber) ausgeführten Formen sowie auch der meisten späteren Faustkeile besteht darin, daß sie aus dem Vollen eines länglichen Feuerstein- oder anderen Gesteinknollens herausgehauen, nicht, wie die oben erwähnten kleineren Werkzeuge, von einem solchen Knollen oder dessen entrindetem Kern herabgeschlagen sind. Bei dieser Herstellung der Faustkeile beließ man nicht selten ein Stück der glatten Knollenrinde an der breiten und dicken, zum Anfassen mit der

00000430.txt

Lebensweise.

Acheulperiode.

Hand (weniger zur Anbringung eines Schaftes oder Stiles) geeigneten Basis. Dieses Werkzeug ist in der Chellesperiode roh „gemuschelt“, d. h. mit verhältnismäßig wenigen starken Schlägen des Behausteines geformt, und neben dem Arbeitszweck mag oft schon die natürliche Knollenform, aber auch der Ausfall der ersten formgebenden Hiebe für die Endgestalt des Keiles maßgebend gewesen sein. Die Faustkeilformen mochten sich zu verschiedenen Gebrauchszwecken eignen, als Spitzbeile, Hämmer, Haumesser, Sägen, Bohrer usw. Selbst jede einzelne Form läßt sich mehrfach verwendet denken. Auch die lange Dauer dieser Formenreihe und die Massen erhaltener Exemplare, die an Fundstellen wie Saint-Acheul in die Zehntausende gehen, lassen den Faustkeil als ein Ergebnis geschickter, wenn auch einfachster Anpassung an die ergologischen Bedürfnisse der altpaläolithischen Menschheit erkennen.

Weiter reichen die unmittelbaren Zeugnisse für die menschliche Arbeit in der Chelles-Zwischeneiszeit nicht. Schnitzereien aus Geweih oder Knochen sind nicht erhalten; Benützung des Holzes zu Keulen und dergleichen ist sicher anzunehmen, aber nicht nachweisbar. Die Wohnstellen des Menschen waren zumeist freie Lagerplätze, keine Höhlen oder Räume unter Felsschutzdächern. Sie finden sich häufig an alten Flußufern, wo sich neben dem Herdfeuer wohl einfache Windschirme aus Reisig erhoben und wohin man die schmackhaftesten Teile der an der Tränke oder sonst überfallenen und getöteten Wildbeute zu schleppen pflegte, wenn man sie nicht noch einfacher gleich auf der Strecke briet und verzehrte. Die Einzelheiten des Weidwerks dieser „niederen Jäger" entziehen sich konkreter Nachweisung;

doch ist die Annahme einer rein frugivoren Lebensweise jener Zeit gewiß irrig. Daß man auch wilde Pflanzenkost genoß und auf kleine Tiere in omnivorer Sammeltätigkeit ausging, läßt sich kaum bezweifeln. Das warme Waldklima, eine reiche Pflanzen- und Tierwelt sowie die verhältnismäßig geringe Zahl und Größe der menschlichen Horden machten das Leben auf einer äußerst niederen Kulturstufe leicht und hemmten den Fortschritt, wie immer, wenn eine vollendete Anpassung an die umgebende Natur eingetreten ist und keine Störung des Gleichgewichtes die Selbsterhaltung vom Aufschwung zu höheren Anstrengungen abhängig macht.

Acheulperiode und Moustierperiode. Eine solche Störung konnte in altpaläolithischer Zeit wohl kaum auf andere Weise als durch eine Veränderung des Klimas eintreten. Auf die Chelles-Zwischeneiszeit folgte, langsam herannahend, eine neue Kälteperiode, die letzte oder vorletzte Eiszeit. Sie wird archäologisch eingeleitet durch die Acheulperiode, so benannt nach dem Fundort Saint-Acheul an der Somme, in dessen Schotter- und Kiesgruben auch die beiden älteren Perioden reichlich vertreten sind. Die Werkzeugtypen dieser neuen Zeit sind ersichtlich aus denen der Chellesperiode durch Verfeinerung der alten groben Steinarbeit hervorgegangen. Sie sind auch in ununterbrochener Schichtenfolge unmittelbar über jenen gelagert. Diesen Fortschritt begleitet das Erlöschen der wärmeliebenden

00000431.txt

L

EEI

ED

1. Hirschhorn-Harpunen und bemalte Kiesel aus Mas d'Azil.

2. Feuersteinwerkzeuge aus dänischen Kjökkenmöddinger.

Nach Hoernes.

Nach Hoernes.

Tafel 18

00000432.txt

Tafel 19

Neolithische Feuerstein- und Knochenwaffen und -geräte.

Aus de Mortillet. Nach Hoernes.

00000433.txt

Chelles-, Acheul- und Moustierzeit.
401
nackten Dickhäuter, wie Elephas antiquus, Rhinoceros Mercki und Hippopotamus und das Hervortreten dichtbehaarter eiszeitlicher Pachydermen, wie Elephas primigenius und Rhinoceros antiquitatis. Die Faustkeile der Acheulperiode zeigen in verschiedenen Umrissen die vollendetste Ausführung, deren diese Formenreihe fähig ist, und sind oft so fein und leicht, daß sie mit den alten Händen und Arbeitsweisen gar nicht hätten hergestellt werden können. Auch die anderen Typen erscheinen gefestigter und tragen nicht mehr den halben Zufallscharakter der Kleinformen der Chellesperiode. Die Formgebung und Randbearbeitung zielt auf symmetrische Gestaltung, in der sich der Arbeitswille deutlicher ausspricht als in den älteren Produkten.
-
Die Acheulperiode fällt in den Übergang von einer Wärme- zu einer Moustierperiode. Kältezeit. Sie hatte ein vorherrschendes Steppenklima, von dem die stellenweise in Massen erhaltenen Pferdereste zeugen. Die Moustierperiode, welche die Reihe der altpaläolithischen Stufen abschließt, führt uns dagegen zweifellos in eine echte Glazialzeit mit der Flora und Fauna der nordischen Moossteppe. Wie dieses Zeitalter nach einem Höhlenfundort - Le Moustier an der Vézère in Südfrankreich benannt ist, so war es auch, infolge scharfer Kältezunahme, ein Zeitalter der Höhlenbesiedelung durch den Menschen. Man unterscheidet eine ältere und eine jüngere Moustierstufe; doch stimmen die Ansichten der Eiszeitforscher hinsichtlich der Einordnung dieser Stufen in die klimatischen Zeiträume nicht überein. Die einen verlegen die ältere Moustierstufe (mit kälteliebenden Tierformen) an das Ende der vorletzten Eiszeit, die jüngere Moustierstufe (mit wärmeliebender Fauna) in die letzte Zwischeneiszeit. Die anderen geben der älteren

Moustierstufe eine Übergangsfauna, die dem Ende der letzten Zwischeneiszeit angehört haben soll, und verlegen die jüngere Moustierstufe mit einer arktisch-alpinen Tierwelt in die letzte Eiszeit. Wie dem auch sei, der Mensch mußte sich in dieser Periode der Herrschaft eines rauheren Klimas unterwerfen und anpassen. Die Pflanzennahrung mag an Bedeutung für ihn zurückgetreten sein. Dafür erlegte er eifrig das Wildpferd, das Renntier und das Mammut und begann, wenn dies nicht schon früher der Fall war, Knochen, Geweih und Zähne dieser Tiere zur Herstellung von Waffen, Werkzeugen und Schmucksachen zu benützen. Wenigstens trifft man in dieser Zeit die ersten sicheren Spuren der Bearbeitung organischer Substanzen, die dem Jäger als Nebenprodukte seiner Haupttätigkeit zufielen.

Unter den Steingeräten degenerierte der Faustkeil, nach seiner Blüte Moustiertypen. und Verfeinerung in der Acheulperiode, jetzt zu immer kleineren und unbedeutenderen Stücken. Die führenden Feuersteintypen der Moustierperiode sind vielmehr leichtere, dreieckige „Handspitzen" und plumpe Schaber mit schwach auswärts gekrümmter Schneide. Neue Formen sind Hohlschaber mit einwärts gekrümmter Schneide, kleinere Kratzer und Lochbohrer. Wenn schon die feinen Faustkeile der Acheulperiode zuweilen nicht durch Herausarbeiten aus dem Vollen eines Feuersteinknollens, sondern durch Herab-

00000434.txt

Jungpaläolithikum.

Aurignac-periode.

Aufschwung zur bildenden Kunst.

schlagen eines größeren Spaltstückes von einem solchen „Nukleus“ hergestellt sind, so gewinnt diese neue Technik jetzt, in Verbindung mit der weiter formenden Randbearbeitung, zum erstenmal und dauernd die Oberhand. Die Randbearbeitung, in deren stetiger Verfeinerung sich der Fortschritt weiterhin ausdrückt, geschah nicht durch Schläge, welche die dünneren Spaltstücke, ohne zu zerbrechen, nicht ausgehalten hätten, sondern durch den Druck, mittels dessen beliebig große Teile, bis zu den kleinsten Schüppchen herunter, abgesprengt werden konnten, ohne das Werkstück in Gefahr zu bringen. Die Differenzierung der Formen verrät die gesteigerten Bedürfnisse, die das Kälteregime der Eiszeit den Höhlenbewohnern auferlegte. Man brauchte viel Jagdgerät, Werkzeuge zum Zerlegen des Wildes, zur Gewinnung der Wildschur als Körperhülle, zum Schnitzen, Bohren, Schaben und Kratzen. Der Mensch dieser Zeit war gewiß noch kein fleißiger Arbeiter, aber doch schon viel tätiger als seine Vorfahren in den Perioden von Chelles und Saint-Acheul.

Die Perioden von Aurignac und Solutré. Die auf die Moustierperiode folgenden Zeiträume, benannt nach den Fundorten Aurignac, Solutré, La Madeleine und Mas-d'Azil, bilden die jungpaläolithische Stufenreihe. Sie führen aus dem Quartär ins Alluvium, in die erdgeschichtliche Gegen-

wart hinüber, wenngleich nur die letzte Periode, die von Mas d'Azil, dem Alluvium angehört, d. h. eine alluviale Fauna besaß. Diese Stufenreihe fällt nach jenen Forschern, welche die jüngere Moustierperiode in die letzte Eiszeit verlegen, zur Gänze in die Nacheiszeit. Nach anderen verteilt sie sich auf die letzte Interglazialzeit, die letzte Eiszeit und die Nacheiszeit.
Die Periode von Aurignac, so benannt nach einem Höhlenfundort im südfranzösischen Departement der oberen Garonne, eröffnet diese Stufenfolge. Die Hauptjagdtiere des Menschen waren Wildpferd und Mammut, daneben das Renntier. Die Werkzeugindustrie schließt sich zum Teil noch eng an die der Moustierperiode an, zum Teil reicht sie weit darüber hinaus. Der Faustkeil kommt nicht mehr vor; dagegen finden sich noch zahlreich die breite Handspitze, der grobe Schaber und andere Moustierformen. Das neue Steingerät ist fein und meist klein; es besteht aus kuppen- und kielförmigen „Hochkratzern", einfachen und doppelten Hohlschabern, zierlichen, stumpfrückigen Messerchen, scharfgespitzten Bohrern und Sticheln mit kräftigen, nicht leicht abbrechenden Spitzen. Ziemlich entwickelt zeigt sich auch schon die Arbeit in Knochen und Geweih. Man schnitzte Nadeln, Pfriemen, Spatel und dünne, rhombisch oder oval geformte Wurfspeerspitzen, deren unteres Ende zum Aufstecken auf den leichen Holzschaft gabelförmig gespalten ist. Die Verwendung von Mammutstoßzähnen zur Schnitzarbeit war so ausgedehnt, daß Piette einer der älteren Stufen dieser Periode den Namen „Elfenbeinzeit" beilegen konnte. Den merkwürdigsten Aufschwung nahm diese Periode in der Entwickelung der bildenden Kunst. Während aus den älteren Perioden des Eiszeitalters gar keine Kunstwerke erhalten sind, erscheinen nun mit einemmal merkwürdig vollendete Arbeiten einer naturalistischen figu-

00000435.txt

Jungpaläolithikum. Aurignac- und Solutrézeit.
403
ralen Plastik und Malerei, teils in Gestalt kleiner Schnitzwerke aus Elfenbein oder weichem Gestein, teils als Reliefs oder Zeichnungen an Höhlenwänden. Vorstufen dieser so plötzlich auftretenden bildkünstlerischen Tätigkeit sind bisher nicht nachgewiesen, können aber nicht gefehlt haben. Das Merkwürdigste an dieser Erscheinung ist die vorzügliche Wiedergabe der nackten menschlichen Gestalt. Namentlich weibliche Körper von einer nach unseren Begriffen unförmlichen Leibesfülle wurden häufig in vollendeter Plastik oder im Relief dargestellt. Die besten kleinen Rundfiguren dieser Art stammen aus der Papstgrotte von Brassempouy im südfranzösischen Departement Des Landes und aus dem Löß von Willendorf in Niederösterreich, andere aus den Grotten von Mentone. Vorzügliche Reliefdarstellungen fanden sich in der Höhle von Laussel (Dordogne). Hier war auch eine schlanke jugendliche Mannesfigur flach aus dem Felsen herausgehauen. Eine männliche Statuette aus Elfenbein lag in einem Grabe dieser Zeit, das in Brünn (Mähren) aufgedeckt wurde. Außer dieser Menschendarstellung übte man auch schon die naturalistische Tierzeichnung an Höhlenwänden. Gezeichnet wurden ziegenartige Tiere, das Pferd, Nashorn und Raubtiere des Katzengeschlechtes, teils mit tief eingerissenen Umrißlinien, teils mit roten oder schwarzen Farbenlinien. Es ist seltsam genug, daß diese realistische Tierbildnerei in den Folgezeiten (mit Ausschluß der Mas-d'Azil-Periode) eifrigst fortgesetzt und verfeinert wurde, während die naturtreue Menschendarstellung alsbald nahezu völlig erlosch.

In der Periode von Solutré, die nach einem ostfranzösischen Fundplatz Solutréperiode.
der Gegend von Mâcon benannt ist, herrschte ein kühles Steppenklima. Hauptjagdtier des Menschen war das Wildpferd. Die sogenannte „Beingrube" bei Solutré bestand aus einem Magma von Pferdeknochen, das sich

in einer Mächtigkeit von ca. 1 Meter mittlerer Stärke über einen Flächenraum von 3800 Quadratmeter ausdehnte. In dieser Zeit erreichte die kunstvolle Bearbeitung des Feuersteins ihren Höhepunkt. Die Absprengung feiner Partikelchen mittels Druckretuschen geht häufig über die ganze Oberfläche der dünnen und breiten Klinge. Sie gibt ihnen die korrektesten symmetrischen Formen von Dolchen oder Stoßlanzenspitzen. Dies sind die typischen, später nicht mehr vorkommenden spitzovalen oder länglich rhombischen „Lorbeerblattspitzen". An den ähnlich bearbeiteten Wurflanzenspitzen ließ man meistens auf einer Seite die natürliche Glätte des Schlagstückes bestehen und bildete an der Basis eine Schaftzunge zum Anschnüren an den Holzschaft. Anderes Steingerät ist nur an den Rändern oder Enden retuschiert, aber im ganzen fein, zierlich und symmetrisch geformt. So die Rundschaber mit einem oder zwei daumennagelförmigen Enden, die einfachen und doppelten Bohrspitzen. Die knöchernen Wurfspeerspitzen sind an der Basis gespalten oder pyramidenförmig zugeschnitten. Aus Elfenbein schnitzte und bohrte man Perlen zu Schmuckgehängen. Auf Renngeweih zeichnete man mit Feuersteinsticheln lebensvolle Tierfiguren und liebte es auch, solche in Flachrelief auszuführen und dann auszuschneiden. Das Pferd spielt eine

00000436.txt

Madeleine-

Hauptrolle in diesen Darstellungen. In Höhlenwandbildern erscheinen auch Hirsch und Renntier, Mammut und Bison und neben bloßen Konturzeichnungen auch schon schwarze, seltener rote Schattenrisse.

Die Perioden von La Madeleine und Mas-d'Azil. In der Madeleine-periode. periode (so benannt nach der Höhle La Madeleine an der Vézère) oder der jüngsten Renntierzeit herrschte wieder ein kälteres Klima als in der Periode von Solutré. Doch war es keine eigentliche Eiszeit, sondern, wie die Glazialforscher (diesmal übereinstimmend) annehmen, nur ein Kälterückfallsstadium der Nacheiszeit, dem noch zwei solche, jedoch geringere Kälterückfälle folgten. Zunächst zeigt sich eine fortgesetzte Steigerung der in der Aurignac-periode angebahnten, in der Solutréperiode weiter entwickelten höheren Jägerkultur. Hauptwild des Jägers war das Renntier. Unzählige Herden dieser nordischen Hirschart weideten damals, an Stelle der früher anwesenden Pferderudel, in Südfrankreich. In den älteren Abschnitten der Madeleineperiode lebten in Frankreich auch noch zahlreiche Mammutelefanten und behaarte Nashorne, Höhlenbären und gefleckte Hyänen. In den jüngeren Abschnitten derselben Periode sind diese heute zumeist ganz erloschenen Tierarten aus Westeuropa verschwunden. Doch finden sich dort neben dem Renntier auch die Saigaantilope, die Gemse und der Steinbock, namentlich aber der Bison, also Wildgattungen, die zwar noch heute existieren, aber nur in stark beschränkten nordischen, östlichen oder hochalpinen Wohngebieten.

Madeleine-

typen.

Im ältesten Abschnitt der Madeleineperiode schließt sich die Feuerstein-

arbeit noch ziemlich eng an die der oberen Solutréstufe an, die nicht durch die „Lorbeerblattspitze", sondern durch die Speerspitze mit Schaftzunge charakterisiert ist. Unter den geschnitzten Waffenklingen finden sich noch keine Harpunen, d. h. mit Zahnreihen besetzte Wurfspeerspitzen, sondern nur glatte konische Speerspitzen mit schräg abgeschnittener Basis. Erst in einem mittleren Abschnitt dieser Zeit erscheinen einseitig, bald auch doppelseitig gezähnte Harpunen aus Renngeweih neben glatten, stabrunden Speerspitzen mit gabelförmig, schräg oder meißelförmig zugeschnittener Basis. Die zweireihigen Harpunen werden im dritten und letzten Abschnitt der Madeleineperiode ungemein häufig.

Außerdem blüht während der ganzen Madeleineperiode die Schnitzerei des Kleingerätes, der Näh- und Stecknadeln, der Pfriemen und Spatel, der Anhängsel aus Zähnen und Muscheln. Größere typische Formen sind Wurfstäbe und die sogenannten „Kommandostäbe“, vielleicht ebenfalls irgendein Schießgerät zum Speerschleudern. Die Feuersteintechnik schafft schon in der zweiten Stufe eine größere Zahl von Typen mikrolithischer Tendenz, verschiedene neue Werkzeuge zur Feinarbeit: Kratzer, Bohrer, Stichel usw. Diese Tendenz steigert sich in der dritten Stufe zum vollsten Gegensatz gegenüber der makrolithischen Technik am Beginn der altpaläolithischen Stufenreihe. Man kann diese Pygmäen von Flintklingen im einzelnen leider nicht mit anderen Namen schlagend bezeichnen als mit den schon

00000437.txt

Madeleinezeit.
405
für größere Werkzeuge älterer Zeiten wiederholt angewendeten. Es müssen ausnehmend feine und geschickte Hände gewesen sein, die mit diesen Klingen arbeiteten, auch wenn sie teilweise, wie sich vermuten läßt, einzeln oder zu Reihen verbunden, in Schäfte oder Griffe eingefügt waren. Man sollte also nicht, wie es geschehen ist, von einem Verfall der Feuersteintechnik in der Madeleineperiode sprechen, sondern nur von einer neuen Wendung, die schon früher angebahnt war, die sich aber hauptsächlich doch in dieser Zeit mit aller Entschiedenheit vollzogen hat. Zwischen den Lorbeerblattspitzen der älteren Solutréstufe und den verfeinerten Faustkeilformen der Periode von Saint-Acheul bestehen noch gewisse Formbeziehungen, wenn auch kein unmittelbarer Zusammenhang. Das sind noch abgeschwächte makrolithische Typen. Aber es mußte jene ganze Umwälzung erfolgen, die das Neolithikum herbeigeführt hat, bis wieder, nach einer Unterbrechung von Jahrtausenden, makrolithische Typen aus der Hand der Menschen hervorgehen konnten. Darum hielt Rutot die Faustkeile des belgischen Frühneolithikums für Produkte der Vor-Chellesperiode, und eben darum wollten Pigorini u. a. die gemuschelten Dolche und Lanzenspitzen der entwickelten jüngeren Steinzeit unmittelbar an die Lorbeerblattspitzen der älteren Solutréstufe anknüpfen. Von beidem kann nicht die Rede sein.
Weiterführung und Vollendung, allerdings in einseitiger Beschränktheit Bildende Kunst.
und mit einem eigentümlichen, ebenso bedeutenden als aussichtslosen Ziele, brachte die Madeleineperiode auch in der bildenden Kunst. Im frühen und mittleren Abschnitt blühte noch eine lebensvolle Tierplastik in meisterhaft geschnitzten Rundfiguren und die Verwendung der Skulptur zum Schmuck von Wurfstäben, Meißeln und anderen Geräten. Im dritten Abschnitt ist die Plastik erloschen, nachdem im zweiten noch eine gewisse Vorliebe für die

ausgeschnittene Umrißzeichnung, dieses Surrogat der echten Rundskulptur, geherrscht hatte. Die reine Umrißzeichnung wird in allen drei Stufen fleißig und erfolgreich geübt, in der dritten am besten in feiner Gravierung auf Stein; doch zeigt sich schon von der mittleren an eine gewisse Neigung zur Vereinfachung der Konturen, wodurch die naturtreuen Tierbilder allmählich zu schematischen Figuren, reinen Zierformen ähnlich, entarteten. Auf diesem Wege entstand ein ziemlich umfangreicher Kreis ornamentaler Motive, deren Ursprung aber doch meist noch immer erkennbar bleibt. Die Umrißzeichnungen der menschlichen Gestalt stehen durchaus tief unter den Menschenfiguren der Aurignacperiode und sind entweder roh schematisch oder höchst fratzenhaft und flüchtig, ob sie an Felswänden oder kleinen Schnitzwerken auftreten. Ebenso geringwertig erscheinen diese Menschenbilder neben den gleichzeitigen Tierdarstellungen, und zwar, wenigstens was die Höhlenwandbilder betrifft, sowohl technisch wie stilistisch. Denn sie sind stets nur flüchtig eingekratzt, nie in Farben ausgeführt. Die Tierbilder der Madeleineperiode stellen Hirsche, Renntiere, Mammute, Pferde, Eber, Steinböcke und mit besonderer Vorliebe Bisonrinder dar. An den Höhlenwänden erscheinen sie in ungleichartiger Ausführung, häufig in rot und schwarz um-

00000438.txt

406
MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.
Mas-d'Azil-
Periode.
zogenen und ausgefüllten Umrissen, wobei die Farben oft zur Modellierung der Flächen dienen, so daß man von polychromen Fresken sprechen kann. In der mittleren Stufe benutzt man noch gern den Gravierstichel zur Darstellung des Haarkleides, was in der letzten Stufe vernachlässigt wird.
Auf die Periode von La Madeleine folgte die von Mas-d'Azil - dies der Name einer Höhle im französischen Departement Ariège, die auch reichliche Einschlüsse aus älteren Zeiten enthielt. Hinsichtlich ihres Klimas, ihrer Pflanzen- und Tierwelt gehört diese Periode der geologischen Gegenwart an. Hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen und technischen Kultur ist sie noch rein jungpaläolithisch. Hinsichtlich des dritten Gesichtspunktes, den der Prähistoriker im Auge behalten muß, der künstlerischen Tätigkeit, bildet sie eine vollkommene Brücke zwischen der älteren und der jüngeren Steinzeit. Gleich den frühneolithischen Stufen entbehrt sie der naturalistischen Bildnerei der übrigen jungpaläolithischen Perioden und besitzt noch nicht die geometrische Zierkunst der entwickelten jüngeren Steinzeit. Der Mensch war noch reiner Jäger und erlegte besonders den Edelhirsch und den Eber der Waldungen jener Zeit. Sein Steingerät hat trotz des Verlustes mancher Formen noch große Ähnlichkeit mit dem der Madeleineperiode und ist vorwie-
Jagdharpunen. gend mikrolithisch. Seine Jagdharpunen waren nicht mehr aus Renngeweih und feingezähnt, sondern aus Hirschgeweih, flach und plump gezähnt. Unten sind sie durchlocht zur Befestigung einer Schnur, welche die Spitze mit dem Schaft verband, vor dem Schusse aufgerollt war und nach dem Eindringen in das Ziel abrollte, um durch den schlenkernden Schaft das getroffene Wild an der Flucht zu hemmen und zum Fall zu bringen. Zum Anbinden dieser

Schnur diente in älterer Zeit meist nur eine kegelförmige Verdickung der Basis, oberhalb welcher die Leine umgeschlungen war. Ebensolche Hirschhornharpunen besaß man später auch hie und da in der jüngeren Steinzeit, z. B. in den Pfahlbauten der Schweiz.

Bemalte Kiesel.

Zu den merkwürdigsten Überresten der Mas-d'Azil-Periode gehören die bemalten Bachkiesel mit ihren schwarzen und roten, teils ornament-, teils buchstabenähnlichen Zeichnungen, die sicher nicht unter den Begriff der Kunst fallen und dem Bereiche der Schrift nur im weitesten Sinne angehören. Diese glatten, runden Steine hatten einen bestimmten Zweck; die mannigfaltigen Zeichen auf ihnen waren gewiß nicht ohne scharf umgrenzten Sinn. Aber Sinn und Zweck dieser stellenweise zahlreich vorkommenden Kiesel müssen uns, trotz mancher Analogien, die sich bei Naturvölkern und alten Kulturvölkern nachweisen lassen, völlig dunkel bleiben. Man mag sie Zaubersteine, Orakelsteine, Göttersymbole oder wie immer nennen; es ist damit nur gesagt, in welche Klasse von Überresten sie am ehesten einzureihen sind. Ein Brückenglied zwischen der älteren und der jüngeren Steinzeit bilden sie nicht; denn die letztere kennt nichts Ähnliches.

Verbreitung. Verbreitung der paläolithischen Kulturen. Die einstige Ausdehnung der paläolithischen Kulturperioden im Raum der bewohnten Erde ist noch lange nicht hinlänglich festgestellt, und nur für einige Teile Europas Allgemeines.

Mas-d'Azil-Zeit. Paläolithische Topographie.
407
ist diese Frage halbwegs befriedigend gelöst. Die Ergebnisse der Bodenforschung beruhen auf dem Fundreichtum der einzelnen Länder, auf dem Arbeitsfleiß, der in diesen aufgewendet wurde, oft aber auch auf dem puren Zufall. Immerhin zeigen sich bereits Umrisse eines im allgemeinen nicht unverständlichen Bildes. Man erkennt z. B., daß die altpaläolithischen Formen eine viel weitere Verbreitung besitzen als die jungpaläolithischen. Die Ursache ist einleuchtend. Die älteren Formen konnten überall entstehen, wo der Mensch unter annähernd ähnlichen Verhältnissen auf niederer Kulturstufe lebte. Die jüngeren Formen sind dagegen Produkte einer fortgesetzten Spezialisierung, die sich keineswegs überall einstellen mußte. Daher nimmt das Ausbreitungsgebiet ständig an Umfang ab; es ist am ausgedehntesten für die Faustkeilformen und die Moustiertypen, am beschränktesten für die Formen der Mas-d'Azil-Periode.
In Europa liefern die Gebiete des nordischen Inlandeises und der alpi- Europa.
nen Vergletscherung nur geringe Beiträge zu der in Frankreich aufgestellten, jetzt auch für andere Länder bewährten Stufenreihe. Ferner sind die Südhalbinseln bisher weniger ergiebig gewesen, am unergiebigsten die Balkanhalbinsel. In Italien reichen die Funde bis zur Solutréperiode aufwärts; in Spanien scheinen sie sich auf die Mitte und, für die jüngeren Zeiten, auf den Norden des Landes, der mit Südfrankreich kulturell eng zusammenhängt, zu beschränken. Aus dem weiten Osteuropa ist noch sehr wenig ermittelt. Dagegen zeigt das mitteleuropäische Gebiet zwischen den Zonen der nordischen und der alpinen Vergletscherung einen immer deutlicher hervortretenden Anschluß an die ganze Stufenfolge Westeuropas, wenngleich unter sehr merklicher Abnahme des Fund- und Formenreichtums. Diese Verarmung der paläolithischen, zumal der jungpaläolithischen Kultur ist in den warmen und

wegsamen Lößgebieten Österreichs nördlich der Donau (Niederösterreich, Mähren) weniger ausgesprochen als in Deutschland, wo man zur Aufstellung einer glyptischen Periode der älteren Steinzeit mittels einheimischer Funde niemals hätte gelangen können. Denn die deutschen Fundschichten enthalten nicht nur äußerst wenige und unbedeutende figurale Schnitzwerke, sondern neben dem oft reichlich entwickelten Steingerät auch bloß eine schwache Vertretung der Arbeit in Geweih und Knochen.

Die außereuropäischen Mittelmeerländer haben ersichtlich den altpaläo- Andere Erdteile.
lithischen Kulturgang Westeuropas mitgemacht. Dann aber scheinen die Analogien abzuflauen, und es fehlt auch hier wie schon im größten Teile Südeuropas eine gleichwertige Vertretung der jüngeren Perioden. Daher läßt sich eine solche noch weniger in den außermediterranen Gebieten Afrikas und Asiens erwarten. Hier wie in Amerika stößt man nicht nur auf die größten Lücken im Nachweis paläolithischer Funde überhaupt, sondern oft auch auf die erheblichsten Schwierigkeiten der Altersbestimmung jener Schichten, aus denen solche Funde wirklich vorliegen. Denn diese Straten lassen sich nicht ohne weiteres mit europäischen Fundschichten in Parallele stellen, sie sind sogar häufig nicht einmal quartären Ursprunges. Eine ins

00000440.txt

Einzelne
Perioden.
einzelne gehende Darlegung dieser Verhältnisse verbietet sich hier; doch mögen einige Daten über das örtliche Vorkommen der Haupt- und Leitformen paläolithischer Kulturperioden immerhin noch Platz finden.
Echte Chellestypen lieferten: das Seinebecken bei Paris (Chelles selbst und andere Fundorte), das Sommebecken (Abbeville und namentlich Saint-Acheul bei Amiens, hier besonders gute Vertretung der Vor-Chellesperiode), die Charente (Tilloux), Gironde (Marignac), Belgien (viele Fundorte), Norddeutschland (Taubach), Kroatien (Krapina), Italien (zahlreiche Fundorte). Fernere alte Faustkeilfunde kennt man aus Marokko, Algerien, Tunis, aus dem Niger- und Kongogebiet, Südafrika, Somaliland, Ägypten, Syrien, Palästina, Kleinasien, Mesopotamien, Indien, Sibirien, Ostasien, Nord- und Mittelamerika, einzelne auch aus Südamerika. Unmöglich können alle diese Funde aus einer und derselben, mit der Chellesperiode Westeuropas zusammenfallenden Zeit herrühren. Aber eines relativ hohen Alters sind sie sicherlich überall. Häufig erscheinen in ihrer Gesellschaft Typen von großer ■hnlichkeit mit denen der Moustierperiode Europas.
Auch die Formen der Periode von Saint Acheul sind, gleich den Chellestypen, in Nordfrankreich häufiger als im mittleren Landesteil (Cantal) und im Süden (Dordogne, hier u. a. der Fundort La Micoque mit etwas abweichendem Typus). Man kennt sie ferner aus dem Elsaß (Achenheim, Hochfelden), Norddeutschland (Ehringsfeld, Hundisburg, Höhlen bei Gerolstein und Gera), Niederösterreich (Gudenushöhle), Ungarn (Miskolcz), Russisch-Polen, Italien und Spanien.
Die Leitformen der Moustierperiode finden sich in ganz Frankreich, am

zahlreichsten im Süden des Landes, ferner in der Schweiz (Wildkirchli am Säntis), Süddeutschland (Sirgenstein, Irpfelhöhle in Württemberg), Österreich (Schipkahöhle und Certova dira in Mähren), Russisch-Polen, Südrußland (Krim), Italien (Grotten von Mentone und andere Fundorte) und Spanien. Ähnlich ist in Europa die Verbreitung der Typen von Aurignac. Nur sind sie in Nordfrankreich seltener als in Süd- und Mittelfrankreich. Man trifft sie in Belgien, Nord-, Mittel- und Süddeutschland, besonders zahlreich in Niederösterreich und Mähren, ferner in Westrußland, Italien und Spanien, außerhalb Europas nur in Syrien und Palästina.

Die Solutréformen fehlen in Nordfrankreich, sind dagegen häufig in der Dordogne, Charente, Gironde usw., auch in Ostfrankreich (Solutré selbst und der berühmte Depotfund von Volgu mit seinen prächtigen Lorbeerblattspitzen). Sie sind ferner nachgewiesen aus Nordspanien, Südengland, Belgien, Deutschland, Österreich-Ungarn (hier besonders in P■edmost, Mähren), Russisch-Polen, Westrußland und Italien. Die Madeleinetypen erscheinen am reichlichsten in Südfrankreich (Dordogne, Pyrenäendepartements usw.), weniger in Mittelfrankreich, selten im Norden des Landes, doch wieder in Südengland und Belgien, ferner in Spanien, der Schweiz, Süddeutschland, Niederösterreich, Mähren, West- und Südrußland. Sie fehlen in Italien. Die Typen von Mas-d'Azil haben ihre stärkste Verbreitung im französischen

00000441.txt

Klimata der Nacheiszeit.

409

Pyrenäengebiet (Dep. Ariège); sie finden sich aber auch in anderen Teilen Frankreichs, dann in Nordspanien und Schottland. Die echte Vertretung dieser Periode ist sonst ganz auf Westeuropa beschränkt; nur mehr oder minder zweifelhafte Äquivalente trifft man noch weiter östlich und nordöstlich an.

Klimaperioden und Kulturstufen der Nacheiszeit.

a) West- und Mitteleuropa.

1. Kalte Steppenzeit (Bühlstadium).

Madeleineperiode.

Tabelle.

b) Skandinavien.

Yoldia-Zeit (Dryasflora).

Keine bekannte Kultur.

2.

Mas-d'Azil-Periode.

Weniger kalt

Ancylus-Zeit. Land-

Keine bekannte

hebung.

(Gschnitzstadium?)

3.

Ältere Campigny-

periode.

(Birken-Kiefer-Flora).

Kultur.

Maglemosekultur.

Postglazialzeit.

4. Weiter erwärmt (Daunstadium?).
Jüngere Campignyperiode.
5. Gegenwärtiges Klima.
Vollneolithische Perioden.
Litorina-Tapes-Zeit, wärmer als gegenwärtig.
Landsenkung (Eichenflora).
Kjökkenmöddingkultur.
Gegenwärtiges Klima.
Megalithische Kulturperioden.

In der vorstehenden Tabelle, deren Gleichsetzungen teils gesichert, teils hypothetisch sind, werden für die beiden hier in Betracht gezogenen europäischen Gebiete vier Klimaperioden, ferner, in teilweiser Gleichzeitigkeit mit diesen, für West- und Mitteleuropa fünf, für Skandinavien drei Kulturperioden unterschieden. Die Perioden und 2 sind in West- und Mitteleuropa paläolithisch, in Skandinavien nicht vertreten; 3 und 4 sind in beiden Gebieten frühneolithisch, 5 vollneolithisch. Während des Erlöschens der paläolithischen Kultur in West- und Mitteleuropa war Skandinavien, wenigstens nach dem derzeitigen Stand unseres Wissens, noch kein Standort des Menschen. Die frühneolithischen Stufen decken sich in beiden Gebieten zeitlich, aber nicht inhaltlich, da, bei mancher Ähnlichkeit zwischen ihnen, der Norden, wie es in der Natur seiner geographischen Verhältnisse begründet ist, gegen andere Teile Europas in dieser Frühzeit etwas rückständig erscheint.

In der Yoldia-Zeit waren größere Teile Schwedens und Norwegens noch Nordeuropa. von Gletschereis, andere vom Wasser eines nach Westen und Nordosten Klimawechsel. offenen Eismeeres bedeckt, und „Fennoskandia" bildete eine vom übrigen Europa durch breite Meeresarme abgetrennte Insel. Die Yoldia (Portlandia) arctica, nach der man diese Zeit benennt, ist eine in den Strandablagerungen derselben häufige Meeresmuschel, die an eine besonders niedrige Wassertemperatur nicht über +1°C gebunden ist und heute nur mehr an

den Eismeerküsten gefunden wird. Die Dryasflora jener Zeit, benannt nach der Silberwurz, Dryas octopetala, bestand aus Polar- und Kümmerweiden sowie anderen Pflanzen, die gegenwärtig in Lappland, auf Spitzbergen, im nördlichsten Rußland und Sibirien wachsen.

00000442.txt

Auftreten des
Menschen,

Auf die Yoldia-Zeit folgte im baltischen Gebiet eine ansehnliche Landhebung, durch welche Südschweden aus dem Meere hervortrat und mit Seeland, Fünen, Jütland in trockene Verbindung kam. Der Ausgang ins Weiße Meer wurde durch das Auftauchen Finnlands ebenfalls abgeschnitten und die Ostsee damit in einen großen Binnensee verwandelt, in dem Süßwassermollusken lebten, darunter Ancylus fluviatilis, nach welchem dieses Becken und diese Zeit benannt sind. Das Klima wurde besser, die klein wüchsige Dryasflora wich nach Norden zurück und wurde durch hochstämmige Waldbäume, wie Birke, Espe, Kiefer ersetzt, denen andere Baum- und Straucharten folgten. Für diese Veränderungen: das Aussüßen eines salzigen, dann brackigen Meeres von solcher Ausdehnung (ca. 570 000 qm), das Entstehen von Koniferenhochwald in den trockenen, Birken- und Espenwäldern in den Moorgebieten kann man wohl Tausende von Jahren in Anschlag bringen und, wie versuchsweise geschehen ist, die Yoldia-Eismeerzeit etwa 16 000, die Ancylus-Binnenseezeit ungefähr 10 000 Jahre vor den Beginn unserer Zeitrechnung verlegen. Die niedrigste Berechnung vertritt gegenwärtig Nils Olaf Holst. Nach dieser wären seit dem Abschmelzen des Inlandeises in Südschweden nur 6900 Jahre verflossen.

Wieder ein paar tausend Jahre später ging eine weitere Klimaverbesserung vor sich, die dem Norden, aber wie es scheint nur diesem, die größte seit dem Beginne des Quartärs erreichte Gunst der klimatischen Verhältnisse brachte, zugleich mit einer starken Senkung des südbaltischen Landgebietes. Der Ancylus-Binnensee öffnete sich abermals gegen die Nordsee hin und verwandelte sich wieder in ein Meeresbecken, diesmal in ein sol-

ches von höherem Salzgehalt und größerer Wärme, als die Ostsee heute besitzt. Dieses Litorina-Meer ist benannt nach der Litorina litorea, die in ihm zahlreich lebte, und könnte wegen seiner zahlreichen Austernbänke auch als Ostreameer bezeichnet werden. Schon am Ende der Ancylus-Zeit erscheint die Eiche, die in der Litorina-Zeit die Kiefernwaldungen Südskandinaviens allmählich in ausgedehnte Eichenforste umwandelt, während auch viele andere, wärmeliebende Straucharten, Schling- und Schmarotzergewächse ihren Einzug hielten.

Diese Verhältnisse mußten auch das Auftreten des Menschen in Nordeuropa auf das stärkste beeinflussen. Nichts scheint natürlicher, als daß er in der Yoldia-Zeit fehlte, in der Ancylus-Zeit spärlich und nicht gleich am Anfange, in der Litorina-Zeit dagegen zahlreich vorhanden war und ein kulturell niedriges, aber von Notständen wenig bedrängtes Dasein führte. G. Sarauw verlegt die Mas-d'Azil-Periode an den Beginn der Ancylus-Zeit, Maglemose in einen späteren Abschnitt derselben. Der archäologische Zusammenhang zwischen den beiden Kulturperioden erscheint ihm enger, als er vielleicht wirklich war; aber er hält sie nicht für gleichzeitig, was wir in der obigen Tabelle zum Ausdruck gebracht haben. Übrigens findet er einen ganz sicheren Anhalt für die Zeitstellung nordischer Kulturperioden in der geologischen Einteilung der Nacheiszeit erst für die Muschelhaufen der Litorina-

00000443.txt

Chronologie der Nacheiszeit.
411
zeit gegeben. R. Sernander setzt Maglemose überhaupt nicht in die Ancylus-, sondern an den Beginn der Litorina-Zeit. Es ist daher unrichtig, wenn man, wie z. B. H. Obermaier, die Maglemoseperiode als „eine mit dem Azylien bzw. Tardenoisien gleichaltrige und gleichwertige nordeuropäische Kulturstufe" hinstellt. Daraus würde sich in der Tat die seltsame Folgerung ergeben, daß zur selben Zeit, als in Westeuropa die jungpaläolithische Kultur in der Verfallsperiode von Mas-d'Azil erlosch, in Skandinavien der Beginn einer neuen Entwickelung einsetzte, die sich dann wieder nach West- (und Süd-)europa fortgepflanzt hätte. Was aber das „Tardenoisien" betrifft, dem wir oben keine Stelle unter den postglazialen Phasen einräumten, so war dieses in Wirklichkeit keine Kulturstufe, sondern eine in sogenannten „mikrolithischen" Formen arbeitende Feuersteintechnik, die dem ausgehenden Paläolithikum (Endstufe der Madeleineperiode und Mas-d'Azil-Periode), sowie dem beginnenden Frühneolithikum (der älteren Campignyperiode) angehörte. Im hohen Norden reicht sie noch beträchtlich weiter, mindestens über die jüngere Campignyperiode hinaus, im Zusammenhang mit der dort herrschenden Art der Nahrungsgewinnung durch Jagd und Fischfang. Als Stufenbezeichnung ist dieser Name somit nicht anzuwenden.

Vom Beginne der vollneolithischen Zeit an bis zur Gegenwart hat sich Jüngeres Klima.
das europäische Klima nicht mehr entscheidend verändert. Nur die Bodenbedeckung war von der heutigen, hauptsächlich infolge des tieferen Standes der menschlichen Kultur, vielfach verschieden. Ausschließlich darauf gründen sich, im Munde fremder Schilderer, jene Nachrichten aus dem Altertum, nach welchen man mit Unrecht auf eine rauhere Klimaperiode Mitteleuropas in vorgerückten alluvialen Zeiten geschlossen hat.

Nach R. Sernander beanspruchte der postglaziale Rückgang des Eises

von der skandinavischen Halbinsel nicht mehr als ungefähr 5000 Jahre und begann vor etwa 13000 Jahren, da seit dem Ende der Eiszeit in Nordschweden bis auf unsere Zeit ca. 8000 Jahre verflossen sind. Nach demselben Forscher herrschte in Schweden noch während der vollneolithischen und des größten Teiles der Bronzeperiode ein relativ warmes Klima, mit einer um 2º C. höheren mittleren Jahrestemperatur, bei welcher Kiefer, Hasel und Wassernuß noch drei Breitegrade weiter nördlich als in der Gegenwart gedeihen konnten. Eine starke Verschlechterung des Klimas trat ziemlich plötzlich am Ende der Bronzezeit und am Anfang der ersten Eisenzeit ein. Davon zeugt nicht nur das Studium der Moorvegetation, sondern auch die abnehmende Zahl und Qualität der archäologischen Funde aus der genannten und der darauffolgenden Zeit bis um Christi Geburt. Ein auffallendes Sinken der künstlerischen Fähigkeit in der letzten Stufe der Bronzezeit (Übergangszeit) und den ersten Eisenzeitstufen des Nordens läßt sich nicht in Abrede stellen.

(Stationen).

Frühneolithische oder mesolithische Zeiten. Die von Philipp Campigny Salmon 1846 vorgeschlagene Bezeichnung des Frühneolithikums als Campignien gründet sich auf eine Fundstelle beim Dörfchen Le Campigny in

der Gemeinde Blangy-sur-Bresle des Dep. Seine inférieure. Hier fanden sich (1872 und 1898) unter einer schwachen Humusdecke mit Resten polierter Steingeräte des Vollneolithikums zwei ältere Kulturschichten, welche trichterförmig in eine diluviale Kiesschichte mit Mammutresten eingesenkt waren und vermutlich von einer halb unterirdisch errichteten Hütte herrührten. Schon die unterste Kulturschicht enthielt Herdspuren, Topfscherben und Steingeräte, die teils nahe Verwandtschaft mit alt- und jungpaläolithischen, teils ganz neue Formen zeigten, wie namentlich die „Pickel" und die „Scheibenspalter", die als Stammformen der geschliffenen neolithischen Steinbeile angesehen werden. Flora und Fauna waren die der Gegenwart (Esche und Eiche; Rind, Pferd und Hirsch). Die Bevölkerung lebte bereits von Nährgräsern (Gerste), die wahrscheinlich angebaut waren. Feldbau und Keramik waren hier ersichtlich älter als die Herstellung geschliffener Steingeräte. Dieser Entdeckung folgten zunächst ähnliche in anderen Stationen Frankreichs: Camp de Catenoy bei Clermont (Oise), im Departement Yonne und bei Le Grand Pressigny (Indre-et-Loir). In l'Yonne fanden sich Pickel und Scheibenspalter von der Form jener neolithischen Beile, die man gewöhnlich als Halbfabrikate oder zur feineren Glättung und Polierung vorbereitete Stücke ansieht. Manche waren an den Schneiden oder Breitseiten leicht geschliffen, was sich in Campigny selbst bei keinem Stücke zeigte.
In den Stationen der Aisne und der Oise erscheint der Formenkreis von Campigny manchmal rein, manchmal in Gesellschaft polierter Steinbeile und verschieden geformter Steinpfeilspitzen.
Nicht ohne Widerspruch zu finden, haben sich französische Forscher zu der Ansicht bekannt, daß durch diese Schichten die Kluft zwischen der älteren und der jüngeren Steinzeit ausgefüllt sei. Sie verwiesen auf ähnliche

Funde, die aus anderen Ländern z. T. schon lange vorlagen, vor allem auf die dänischen Muschelhaufen, bekannt seit 1848. A. d. Mortillet wollte daher die Campignyperiode lieber nach einem gut untersuchten Kjökkenmödding-Fundplatz benennen. In dem großen Werke über die Abfallshaufen der Steinzeit Dänemarks (1900) stellte S. Müller neuerdings die Übereinstimmung der Formen von Campigny mit solchen aus dem Kjökkenmödding von Ertebölle fest. Bald darauf, 1904, lernte man durch Sarauws sorgfältige Untersuchung den frühneolithischen oder mesolithischen Wohnplatz im großen Moor (Maglemose) bei Mullerup auf Seeland kennen, dessen Artefaktformen einerseits mit solchen aus den Muschelhaufen übereinstimmen, andererseits eine ältere, näher an die jungpaläolithische Kultur heranreichende Stufe zu bezeugen schienen. Kieferkohlen, Reste vom Elch, der aus Seeland früh verschwand, und das Fehlen von Meermuscheln, die soviel zum Aufbau der Kjökkenmöddinger beitrugen, sprechen weiter für ein höheres Alter dieser Fundstelle, so daß Sarauw diese in die Ancylus-Zeit verlegte und dem Formenkreis der Mas-d'Azil-Periode anschließen wollte, wogegen sich doch manche Zweifel nicht unterdrücken lassen. Aus dem norddeutschen Tiefland wurden verwandte Funde zuerst (durch P. Kupka)

00000445.txt

Mesolithikum, Campignyperioden.
413
von Calbe an der Milde in der Altmark und von einigen anderen Lokalitäten (Arneburg a. d. Elbe usw.) nachgewiesen.
Das Formengut dieser Campignystationen ist nicht durchaus dasselbe. Campigny. perioden.
Gemeinsam ist ihnen der Scheibenspalter und der Pickel. Topfscherben fanden sich nur in Campigny selbst und einigen anderen Stationen Frankreichs sowie in den Kjökkenmöddingern, nicht im Maglemose und bei Calbe. Knochengeräte fehlten in Campigny, sind aber von den übrigen Fundorten zahlreich vorhanden; doch ergaben die Muschelhaufen Dänemarks keine Harpunen, die wieder im Maglemose und Norddeutschland häufig sind. Daher hat man eine ältere und eine jüngere Campignyperiode unterschieden und, bei sonstiger vielfacher Übereinstimmung, für die erstere den Besitz altertümlicher Harpunenspitzen, für die letztere den der ältesten Keramik hauptsächlich charakteristisch gefunden. Die Station Le Campigny selbst gehört nach dieser Einteilung der jüngeren Periode an.
G. Sarauw unterschied nicht weniger als sechs frühneolithische Stufen, von welchen die beiden ältesten der Ancylus-Zeit, die vier jüngeren der Litorina-Tapes-Zeit angehören sollen. Es sind dies: 1. Das Asylien, 2. Die Stufe von Maglemose, 3. Viste in Norwegen und Kunda in Estland, 4. Ertebölle, 5. das Arisien, 6. das Campignien. Wir können uns diese Einteilung nicht zu eigen machen, weil sie die Mas-d'Azil-Periode zum Frühneolithikum rechnet und im übrigen vermutlich auf die lokalen Verhältnisse zu wenig Rücksicht nimmt, unter denen die Kultur in so verschiedenen Länderräumen, wie Frankreich und Skandinavien, zur selben Zeit sehr verschiedene Züge gezeigt haben kann. Übrigens nimmt auch dieser Forscher an, daß die sich ausbreitende frühneolithische Kultur vom Süden her Eingang gefunden

habe; sie erreichte deshalb immer später nördlichere Breiten, wo dann altertümliche Geräte länger im Gebrauch sich erhalten konnten". Gerade darum erscheint uns die Bezeichnung des Frühneolithikums nach dem Fundorte Campigny passend, während Sarauw sie nicht für angezeigt hält, weil damit die Vorstellungen von Wohngruben, verzierten Tongefäßen und des Beginnes von Ackerbau und Viehzucht verknüpft sind.

Ältere Campignyperiode (Maglemose). Der Hauptfundort dieser Campigny I. Periode im Norden ist die schon erwähnte Station im Maglemose auf Seeland. Man könnte diese Zeit daher, wenigstens für Nordeuropa, auch als Maglemoseperiode, als Harpunen- oder vorkeramische Periode des Frühneolithikums bezeichnen. Es ist die Ancylus-Zeit des Ostseebeckens; doch bleibt noch ungewiß, ob diese mit dem Gschnitzstadium der alpinen Postglazialzeit zusammenfällt. Die Station im Maglemose war eine Seestation Maglemose. auf dem Wasser, aber noch kein Pfahlbau, sondern vielleicht eine auf Holzflößen erbaute Siedelung, die Bewohner echte Jäger und Fischer, die von Haustieren nur den Hund besaßen. Der kleine, jetzt vertorfte See maß ungefähr 300 ha, die Ablagerung auf seinem Grunde fand sich bei 350 m vom alten Ufer entfernt. Die Meeresküste, jetzt beim nahen Hafenorte Mullerup am Großen Belt, lag damals in größerer Ferne von diesem Süßwasserbecken,

00000446.txt

414

MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.

Andere

Stationen.

-

und die Meeresfauna spielte deshalb keine Rolle in der Ernährung der Menschen. Sie lebten vom Fischfang im See und vom Wildstand der Kiefern- und Birkenwälder; vom Primigenius-Rind, Elch, Hirsch, Reh, Eber, Biber, Hasen sowie vom Bären, Dachs, Fuchs, Marder, Eichhorn und von der Wildkatze liegen Knochen vor. Unter dem Steingerät sind die Arbeiten aus Feuerstein weitaus vorherrschend (881 Stücke und viele tausend Abfälle gegen nur 17 aus anderem Gestein). Sie waren auch zahlreicher als Horn und Knochen, woraus bei 300 Werkzeuge, ungerechnet mehrere tausend Bruchstücke und Abfälle, bestanden. Die Flinttypen sind Spalter, Pickel (Kernbeile), Schlägel, Geröllkeulen, kleine längsschneidige Pfeilspitzen, Kratzer, Bohrer und anderes. Die Werkzeuge und Waffen aus organischer Substanz sind Hornäxte, Hornmeißel, Knochenäxte, Glättwerkzeuge aus Bein, Knochendolche, Hiebmesser, Pfriemen, Nadeln, Knochen- und Hirschhornharpunen, endlich beinerne Angelhaken. Bemerkenswert sind geometrische Ornamente und frei gezeichnete Tierfiguren auf einigen dieser Geräte. Als Schmuck erscheinen durchbohrte Tierzähne. Die Töpferei fehlt völlig.
Mit dem Inventar der Mas-d'Azil-Periode haben die Maglemosefunde fast nichts gemein, geschweige denn, daß eine bemerkenswerte Übereinstimmung vorhanden wäre. Nicht einmal die übrigens seltenen Hirschhornharpunen zeigen größere Ähnlichkeit. Die Hirschhornaxt erscheint im Maglemose zuerst, findet sich aber auch in allen jüngeren neolithischen Perioden. Der Fundort Maglemose hat für die ältere Campignyperiode vergleichsweise ebenso beschränkte Bedeutung wie Mykenä für den mittel- und spät-

minoischen Kulturkreis Kretas. Wie man den letzteren, seit man seinen Hauptsitz kennt, nicht mehr mykenisch nennt, so bezeichnet man die erste frühneolithische Stufe, obwohl sie zunächst durch einen dänischen Fundplatz in unvermischter Reinheit bekannt wurde, besser nicht nach diesem, sondern nach einer westeuropäischen Lokalität, als ältere Campignyperiode. Maglemose bietet ohne Zweifel nordisch differenzierte Campignyformen, sowie die mykenische Kultur des griechischen Festlandes in vieler Hinsicht eine nordische Differenzierung der altkretischen Formen darstellt. Gleiches gilt von den übrigen Funden und Stationen, die man im Norden an Maglemose anzureihen pflegt: in Südschweden und Dänemark wie in den baltischen Provinzen Rußlands und in Norddeutschland von Ostpreußen bis Hannover. Ihre Zugehörigkeit zur Ancylus-Zeit ist meist fraglich; ausgeschlossen erscheint sie bei den verhältnismäßig reichen Fundstellen von Kunda an der Nordküste Estlands (59° 21′ n. Br.) und von Viste an der Westküste Norwegens (59º n. Br.), welche beide aus der Litorina-Zeit stammen. Die französischen Stationen eignen sich weniger zur Unterscheidung der älteren und der jüngeren Campignyperiode.

Infolge ungenügender stratigraphischer Beobachtungen vieler Fundstätten Frankreichs konnte sogar die Existenz einer in gesonderten Schichten auftretenden Campignykultur überhaupt bestritten werden. Gut abgegrenzte Höhlenschichten oder Grabfunde dieser Zeiten lagen nicht vor, son-

00000447.txt

Ältere Campignyperiode.
415
dern meist nur Funde aus vertieften Wohnstellen, bei deren Aushebung älteres und jüngeres Füllmaterial häufig durcheinander geriet. Ähnlich steht es mit vielen Campignyfunden aus anderen Ländern; doch gelangte E. Rademacher durch Untersuchung und Vergleichung belgischer und deutscher Campignyschichten zu wertvollen Erhebungen über die Steingeräte beider Stufen.
Steingerät-
Die ältere, nicht aber die jüngere Campignyperiode besitzt den Faust- Campignykeil, der dem altpaläolithischen sehr ähnlich und von sehr verschiedener formen. Größe ist. Es gibt ganz kleine Stücke von 2-3 cm Länge und solche von 40 cm Länge. Zuweilen sind sie schon angeschliffen. Der Spalter entwickelt sich, wenigstens in Westdeutschland und Belgien, erst während der jüngeren Campignyperiode zu einem Hauptwerkzeug; die ältere Periode kennt an seiner Stelle nur primitive „Handhacken". Die Pfeil- und Lanzenspitzen sind in der älteren Periode noch aus Knochen und Hirschhorn, in der jüngeren aus Stein und den neolithischen bereits sehr ähnlich. Die Steindolche der ersteren haben rundlichen Querschnitt, also noch keine Schneiden, und der Griff ist nur schwach angedeutet. Die der jüngeren Periode sind flach wie die vollneolithischen, jedoch (ungleich diesen) an der Spitze zuweilen angeschliffen. Sie haben ausgebildete Griffe. Das jüngere Campignysteingerät geht aus den Typen der älteren Stufe hervor und zeigt zugleich die Stammformen der entwickelten vollneolithischen Steinindustrie.
Dagegen trennt eine breite Kluft diese altneolithische Steinmanufaktur von der jungpaläolithischen, die durch fortschreitende Verkleinerung des Steingerätes gekennzeichnet ist. Diese mikrolithische Tendenz beginnt schon gegen das Ende des Altpaläolithikums, steigert sich unausgesetzt und er-

reicht ihren Höhepunkt in der Mas-d'Azil-Periode mit den sogenannten Tardenoistypen. Um so auffallender wirkt nun das plötzliche Auftreten der entgegengesetzten Tendenz, die sich ganz logisch in der Wiedergeburt des alten Faustkeils und anderer großer Feuersteinklingen altpaläolithischen Charakters (Levalloisscheiben usw.) äußert. Von einer Fortführung alter Formen kann nicht die Rede sein; sie wurden spontan wieder erzeugt, als entsprechende Lebensverhältnisse abermals eintraten. Hierüber hat E. Rademacher zweifellos richtig geurteilt. „Das Altpaläolithikum entwickelte sich bei warmem Klima unter freiem Himmel. Das Einsetzen der Eiszeit zwang die Menschen, Schutz in Höhlen und Abris zu suchen, und die Höhlenbewohnung dauerte bis zum Ende des Paläolithikums, teilweise noch etwas länger, im Asylien (Tardenoisien). Dann aber beginnt eine große Abwanderung aus den Höhlen ins Freie. Die Campignystationen liegen alle frei. Hierin erkennen wir offenbar die Wirkung der Klimaänderung nach der letzten Eiszeit; die mildere Witterung erlaubte ein Hausen im Freien, unter Holz- oder Laubhütten, Zelten usw. Während die Höhlenkultur außer Jagdwaffen hauptsächlich Werkzeuge der Bekleidungsindustrie wenn wir ein modernes Wort gebrauchen wollen mit sich brachte: Nadeln und die zu ihrer Herstellung erforderlichen Geräte, ferner Schaber und Kratzer zur

00000448.txt

Campigny
Dänische
Fellbearbeitung, verlangte ein Leben unter freiem Himmel außerdem noch eine Menge von großsteinigen Werkzeugen, die hauptsächlich unter die Kategorie der Hacken und Beile fallen. Und deren älteste, primitivste Form ist eben der Faustkeil. Ihr Zweck mag vielleicht hauptsächlich die Holzbearbeitung gewesen sein." Wir dürfen hinzufügen: das Roden von Busch und Baum, die Herstellung von Grabstöcken zur Feldbestellung, von Hüttenpfosten, Hauen und Schaufeln zur Erdaushebung für die Hüttenmulden und dergleichen. Denn die frühneolithische Lebensweise war von der altpalãolithischen doch sehr verschieden. Man sieht aber auch, daß es mit der Ausfüllung des „Hiatus“ zwischen älterer und jüngerer Steinzeit noch immer seine guten Wege hat; denn diese zugleich „meso-“ und „makrolithische“ Kulturperiode ist doch etwas völlig Neues. Wir sehen ferner, daß hier, nicht bei der Auswanderung des Renntiers, die Grenze zwischen spätpaläolithischen und frühneolithischen Zeiten zu ziehen ist, und daß die Mas-d'Azil-Periode den ersteren, die Campignyperiode den letzteren beigezählt werden muß.

Jüngere Campignyperiode (Kjökkenmöddinger). Für die jüngere Muschelhaufen. Campignyperiode kommen, außer den Stationen Frankreichs und Belgiens, hauptsächlich die älteren Schichten der Muschelhaufen Dänemarks in Betracht. Die meisten Kjökkenmöddinger, auch Affaldsdynger oder Skaldynger (Abfalls- oder Muschelhaufen) genannt, liegen auf dem Festland und den Inseln Dänemarks, durchaus am einstigen Meeresstrande, gegenwärtig infolge Landhebung etwas einwärts von der Küstenlinie. Sie bestehen zur größten Masse aus den Nahrungsresten einer sehr lang an diesen Punkten

seßhaft gewesenen Fischer- und Jägerbevölkerung unbekannten Stammes, die ihren Hauptunterhalt aus den Meermuscheln gewann. Die gründlichste Kenntnis dieser Fundstätten verdankt man einer vor 20 Jahren von einer Vereinigung dänischer Forscher angestellten Untersuchung, die sich auf fünf jütländische und drei seeländische Plätze erstreckte. Einer derselben, der typische Kjökkenmödding von Ertebölle am Limfjord, war ursprünglich 141 m lang, bis 20 m breit und bis 19 m hoch. Er enthielt auf 314 qm untersuchten Materials 8608 verschiedene Artefakte, 20300 Knochenreste und an 365 Stellen Brandspuren, ungerechnet die zahllose Menge von Weichtierschalen und Feuersteinabfällen. Die Nahrung wurde auf Herden aus Feldsteinen zubereitet. Es ließ sich nicht mehr feststellen, ob man, wenigstens zur Winterszeit, Zelte oder Hütten bewohnte. Von Schaltieren genoß man vorzugsweise Ostrea edulis, Cardium edule, Mytilus edulis, Litorina litorea und Nassa reticulata, außerdem Fische und Wildpret. Die marine Fauna deutet auf ein offenes Meer von höherer Wärme und größerem Salzgehalt, als die Ostsee heute besitzt. Unter der übrigen Fauna finden sich viele Wildarten, die jetzt in der Gegend nicht mehr vorkommen: Primigenius-Rind, Elch, Wildschwein, Bär, Wolf, Fuchs, Wildkatze, Biber, Pelikan, Alk, Auerhahn. Haustiere fehlten, bis auf den Hund, der dem kleinen Spitzhund der Pfahlbauten nahesteht und, wie dieser, vom Schakal abstammt. Die Unter-

00000449.txt

1

3

Tafel 25

1. Kalksteinfigur von Willendorf (Niederösterreich). Nach Hoernes.

3. Wandbilder, Umrißzeichnungen aus der Höhle von Combarelles Dordogne.

Aus Capitan, Peyroney und Breuil. Nach Hoernes.

2

2. Renntierschnitzerei aus der Höhle Lortet (Südfrankreich).

Aus Piette. Nach Hoernes.

00000450.txt

Tafel 21

GROSSGARTACH

AULEBEN

HALLE

FRANKENBACH

GROSSGARTACH

GROSSGARTACH-ROSSEN

W

ROSSEN-NIERSTEIN

RIESTEDT

SCHUSSENRIED

SCHACHEN

HARTENEGG

MONDSEE

MICHELSBERG

TUTTLINGEN

VINELZ

Verschiedene Typen verzierter neolith. Keramik aus Mitteleuropa.

Aus Schliz, Nach Hoernes.

00000451.txt

Jüngere Campignyperiode.
417
suchung der Holzkohlen ergab vorwiegend Eiche, dann Birke, Ulme, Espe, Hasel, Erle und Weide, die Buche nicht mit Sicherheit, Nadelholz nur spärlich.
Die typischen Steingeräte sind Pickel und Scheibenspalter, erstere mit Artefakttypen. kurzer rundlicher, letztere mit langer gerader Schneide, jene von lang-ovalem, diese von rhombischem Umriß der Breitseite, ferner Faustkeile, Bohrspitzen, Schaber, Kratzer und einfache Messerklingen sowie querschneidige Pfeilspitzen vom Typus der Scheibenspalter. Polierte Steinbeile hatte man nicht, dagegen durchbohrte Hämmer und Äxte aus den unteren Enden starker Hirschgeweihstangen, Knochenpfriemen und Knochendolche, beinerne Nadeln, Angelhaken und mehrzinkige Kämme, die wohl nicht zum Strählen der Haare, sondern vielleicht zum Zerteilen von Tiersehnen oder ähnlichen technischen Verrichtungen dienten. Die Tongefäße sind äußerst roh und schmucklos, weitmündig, sack- oder beutelförmig, mit spitzem Boden, nicht mit Henkeln und nur selten mit durchbohrten Knöpfen ausgestattet, am Mundsaum zuweilen mit Tupfen gerauht. Figurale und ornamentale Kunst fehlt gänzlich; weder die Tongefäße noch die geschnitzten Knochengeräte trugen eingeritzte Verzierungen.
Hie und da fanden sich in den Muschelhaufen einzelne Menschenkno- Dauer und Verbreitung.
chen, und ein paarmal ausgestreckte Skelette, wohl die Reste bestatteter Leichen, deren Zeitstellung unsicher ist. Die oberen Kjökkenmöddingschichten stammen zum Teile aus der vollneolithischen Zeit der Dolmen und Ganggräber des Nordens, reichen aber nicht bis zur Endstufe der jüngeren Steinzeit Skandinaviens, der Periode der Steinkistengräber. Aus diesen jüngeren Muschelhaufenschichten stammen Haustierreste (vom Brachyceros-Rind, Torf-

schwein, Torfschaf) und verkohlte Getreidekörner (von Weizen und Gerste) sowie Abdrücke solcher an Tongefäßen, ferner Kohlen von der Esche, geschliffene Beile und Äxte aus Flint und anderem Gestein, Schleifsteine, Schmucksachen und Bruchstücke verzierter Tongefäße. Ohne Zweifel haben die Muschelesser aus freien Stücken die nahrungsreichen Küstenstriche besiedelt und sehr lange Zeit bewohnt. Sie sind nicht etwa von einer fremden, binnenländischen Bevölkerung ans Meer gedrängt worden, wo sie aus Not zu einer rückständigen parasitischen Lebensweise gezwungen waren. Ihre Lagerstätten finden sich genau da, wo einst ergiebige Austernbänke waren, im nördlichen Fünen und Seeland, im Norden und Osten Jütlands, am Großen und Kleinen Belt, an der Kieler Bucht usw., nicht aber an den Südküsten der dänischen Inseln und wo sonst die Austernbänke fehlten. An den deutschen Ostseeküsten finden sich keine Muschelhaufen, weil hier seit der Litorinazeit eine Landsenkung stattgefunden hat, und die alten Küstenstriche tief unter dem Meeresspiegel liegen.

Fundorte.

Ähnliche Ablagerungen fanden sich in den Küstengebieten Norwegens. Viste und andere Hier, wie im Innern des Landes, kommt der typische Scheibenspalter häufig vor, und bei Kristiansund an der Nordwestküste sowie bei Viste in der Nähe von Stavanger stieß man auf zahlreiche zusammengehörige Funde der jün-

00000452.txt

geren Campignyperiode. Der Wohnplatz von Viste war nur ein kleiner (45 qm umfassender), aber typischer Muschelhaufen unter einem Felsschutzdach; er bestand größtenteils aus Schalen von Ostrea, Litorina und Patella. Die Tierknochen, darunter solche vom Wildschwein und vom Iltis, sowie die Kohlen, meist von der Eiche, bekunden auch hier die Herrschaft eines milderen Klimas, als des gegenwärtigen. Scheibenspalter, Topfscherben, knöcherne Angelhaken u. a. zeigen weiter die volle Übereinstimmung mit den Muschelhaufen Dänemarks. Aber es gab verhältnismäßig wenig Geräte und Abfälle aus Feuerstein, der in Norwegen viel seltener ist; dagegen mehr Knochengeräte und unter diesen auch solche, die nicht für die jüngere, sondern für die ältere Campignyperiode charakteristisch sind: Harpunenspitzen mit Widerhaken oder eingesetzten Feuersteinsplittern und sogar mit einfachen eingeritzten Mustern verzierte Beinklingen. Trotzdem ist an der Zugehörigkeit dieser Fundstelle zur Muschelhaufenzeit nicht zu zweifeln, zumal da sich auch einige ganz geschliffene Grünsteinbeile in der Kulturschicht fanden. Der Mangel an Feuerstein drängte einerseits zur Beibehaltung älterer Stichwaffenformen, andererseits zur Bearbeitung anderer Gesteinsarten, welche die spezifisch neolithische Technik des Schleifens mehr begünstigten als der echte Flintstein. Übrigens sind auch in einigen dänischen Muschelhaufen vereinzelte Grünsteinbeile, aber keine geschliffenen Flintstücke angetroffen worden. Man ersieht daraus, womit das Polieren der Steingeräte im Norden begonnen hat.

Diese Kulturschichte reicht nun, mit Abweichungen, die durch lokale Verhältnisse bedingt sind, über die Verbreitung der Austernbänke weit hinaus. Artefaktfunde gleichen Charakters ergaben nicht nur das südliche Norwegen, sondern auch das südliche und das mittlere Schweden, Schleswig-

Holstein, Rügen, Mecklenburg, Pommern und die Altmark, ferner Belgien (namentlich in der Umgebung von Mons), ganz Frankreich, England und Italien, wo in leider ungenügender Trennung auch die ältere Campigny-periode mit ihren Faustkeilen vertreten ist. Im östlichen Norwegen, zumal rings um den Kristianiafjord, ist aus der Muschelhaufenzeit noch eine Reihe

Nöstvetgruppe. fundreicher Wohnplätze bekannt, die sich zur sog. Nöstvetgruppe zusammen-schließen. Den führenden Typus bilden oblonge, im Querschnitt dreieckige, in seitlicher Ansicht trapezförmige oder rhombische Grünsteinbeile mit sehr kurzer Schneide, die entweder ganz ungeschliffen oder recht unvollständig geschliffen sind. Da man nur wenig Feuerstein besaß, sind die Scheiben-spalter, zu deren Herstellung sich der Grünstein wenig eignete, in dieser Gruppe äußerst selten. Die eponyme Station bei Nöstvet lag am inneren Ende des Kristianiafjords, einst nahe am Meere (jetzt weiter landeinwärts, 60 m ü. d. M.); sie lieferte außer einer Menge der erwähnten Beile auch Schleifsteine aus Sandstein, aber keine Nahrungsreste, da die Bodenverhält-nisse der Erhaltung solcher nicht günstig waren. Trotzdem ist kaum zu be-zweifeln, daß die wirtschaftliche Lebensgrundlage der Bevölkerung dieselbe war wie an den Küsten Dänemarks. Vermutlich lebte hier wie dort auch

00000453.txt

Früh- und hochneolithische Zeit.

419

derselbe Menschenstamm, und die Verschiedenheit der Steingeräte ist nur der des vorhandenen Arbeitsmaterials zuzuschreiben. Unmittelbar auf die Herrschaft der Nöstvetformen folgen im östlichen Norwegen die Typen der südskandinavischen vollneolithischen Kultur.

Italien.

Für die Kulturgeschichte des europäischen Nordens sind Maglemose und Westeuropa, die Muschelhaufen sowie alles, was sich in weitem Kreis um sie gruppiert, von großer Bedeutung, wenn sie auch keineswegs zur ganzen vollneolithischen (megalithischen) Kultur den Grund gelegt haben. Hinsichtlich Gesamteuropas und des Ausganges der frühneolithischen Formen überhaupt, legen wir größeren Wert auf das Vorkommen der Campignytypen im Süden, in Nord- und Südfrankreich sowie in Italien. Von Belgien und Nordfrankreich war schon die Rede. In den übrigen Ländern lassen die Untersuchungen noch viel zu wünschen. In der Niederprovence fanden sich, nach E. Fournier, 23 Stationen dieser Zeit mit Resten von Haustieren und verzierten Tongefäßen, Scheibenspaltern und Halsbändern aus durchbohrten Muscheln. In Italien ist es hauptsächlich der Osten, der im unteren wie im oberen Teil der Halbinsel ähnliche Funde geliefert hat: dort am Gargano, Capitanata im alten Apulien, hier in der Umgebung von Verona. Unter Felsschutzdächern bei Rivoli lag eine rezente Wild- und Haustierfauna mit geschlagenen Steinwerkzeugen, unter denen, wie im belgischen Campignien, der wiedergeborene Faustkeil häufig zu finden war. Jüngere Stationen dieser Reihe lieferten allerdings auch schon polierte Steinbeile, schöne neolithische Pfeilspitzen und Topfscherben. Andere Felsschutzdächer, kleine Höhlen und Gräber derselben Provinz, bei Breonio an den Monti Lessini, ergaben gleichfalls Faustkeile neben Campignyformen, aber auch wieder polierte Steinbeile und

Topfscherben. Der typische Scheibenspalter ist vorhanden, aber seltener als in Frankreich, wo er in den Flußbecken der Oise, Seine, Yonne und Somme sehr häufig vorkommt.

Hochneolithische Periode. Die noch folgenden Abschnitte der prähistorischen Chronologie können kürzer behandelt werden als die bisherigen. Von dem wirtschaftlichen, werkzeugtechnischen und künstlerischen Wesen der entwickelten jüngeren Steinzeit, der Bronzezeit, der ersten und zweiten Eisenzeit war im typologischen Teile dieser Darstellung hinlänglich die Rede. Es sind die mittleren und die jüngeren Zeiträume der Vorgeschichte Europas. Wir haben auch schon gesehen, daß die Trennung zwischen mittleren (oder parasitisch-symbiotischen) und späteren (oder rein symbiotischen) Zeiträumen im Süden beträchtlich früher fällt als im Norden. Hier handelt es sich nur noch um die kleineren Abschnitte innerhalb dieser beiden Zeitalter. Die entwickelte jüngere Steinzeit zerfällt zunächst in eine ganz metallfreie, rein- oder hochneolithische Periode (,,hoch" ist diese Kultur bloß gegenüber dem viel tieferen Stande der frühneolithischen Stufen) und in eine, nicht allgemein, aber in vielen Gegenden bereits mit dem Kupfer oder auch schon mit etwas Bronze vertraute spätneolithische oder äneolithische Zeit (,,Kupfersteinzeit"). Die chronologische Gliederung der jüngeren Steinzeit ist noch

Hoch-
neolithische
Zeit.

27*

00000454.txt

-

nicht zu einem wenigstens für ganz Europa gültigem Schema gediehen. Nur für einige Länderräume sind Stufenreihen aufgestellt: für das Pfahlbaugebiet der Nordschweiz, für Südskandinavien und — bisher noch ziemlich hypothetisch - für Mitteleuropa.

Nordschweiz. Im Pfahlbaugebiet der Schweiz werden drei Stufen unterschieden: zwei hochneolithische und eine spätneolithische. J. Heierli benannte sie nach den typischen Stationen von Chavannes, Moosseedorf und Finelz. Die erste reicht etwa von 4000-3000, die zweite von 3000-2500, die dritte von 2500 bis 1900 v. Chr. Die erste ist wirtschaftlich noch sehr vom Betriebe der Jagd abhängig; sie besitzt zwar schon alle typischen Kennzeichen der neolithischen Kultur, aber noch in wenig entwickelter Form. Die zweite Stufe zeigt zunächst eine starke Zunahme der Bevölkerung die meisten steinzeitlichen Pfahlbauten der Schweiz gehören ihr an dann eine auf ca. 50% verringerte Abhängigkeit vom Ertrage der Jägerei und eine Steigerung des Handelsverkehrs, die im reichlichen Besitz kostbarer Werkzeugstoffe, wie Nephrit, Jadeit, Chloromelanit, zum Ausdruck kommt. Die dritte Stufe ist äneolithisch und besitzt außer dem Kupfer einen namhaften Zuwachs an neuen Haustierschlägen.

Mitteleuropa.

■

In Mitteleuropa sind es hauptsächlich die keramischen Stilarten, nach denen man Stufentrennungen der jüngeren Steinzeit versucht hat. Allein aus der Untersuchung jener Stilarten ergaben sich vielmehr zahlreiche räumliche Gruppen mit mannigfachen und vielfach strittigen gegenseitigen Beziehungen, als zeitliche Abschnitte. Immerhin konnte man Stilarten unter-

scheiden, welche schon früher auftreten und später unter allerlei Veränderungen fortleben, während andere Stilarten überhaupt erst später auftreten. Zur ersteren Gattung gehört die Spiralmäanderkeramik. Ihr ältestes Muster sind reingezeichnete Spiralbänder; daraus entstanden schräge Mäandroide, Mäanderstücke, Rhomben und Rautenketten oder Bogenbänder, Einzelvoluten, konzentrische Kreisreihen und Girlanden. Ihre Heimat lag an der mittleren Donau und im Norden der Balkanhalbinsel; ihre Verbreitung reichte bis über den Rhein und die Karpaten hinweg. Diesem Stil huldigte auch die älteste Vasenmalerei, die teils noch der rein neolithischen, teils schon der Kupferzeit angehörte. In Verbindung mit den sog. „Schuhleistenkeilen" oder hobelförmigen Steinbeilen charakterisiert die Spiralmäanderkeramik, ohne Malerei, in Wohnplätzen und Gräbern einen älteren Zeitabschnitt, der etwa von 4000-2500 v. Chr. angesetzt werden kann.
Weiter nördlich und westlich finden sich in etwas jüngerer Zeit, d. i. ca. 3000-2500 und darüber hinaus, die Gruppen der Stichbandkeramik, des Rössener und des Bodensee-Pfahlbautypus. Daran schließen sich, der Zeit nach, die eigentlich nördlichen Stilgruppen der Schnurkeramik, der Kugelamphoren und des Bernburger Typus sowie die Keramik der norddeutsch-skandinavischen Megalithgräber, rund von 2500 bis um 2100 und darüber hinaus. Den Schluß bilden die Gruppen der Glockenbecher und der ostalpinen Pfahlbaukeramik, um die Wende vom 3. zum 2. Jahrtausend v. Chr.

00000455.txt

Stufen der jüngeren Steinzeit.
421
Diese Gruppen unterscheiden sich voneinander durch die Formen und die Verzierungen der Tongefäße. Bei den Ornamenten liegen die Unterschiede weniger im allgemeinen Charakter der Motive als in deren besonderer Anwendung und technischer Ausführung. Die älteren Tongefäße sind tektonisch wenig gegliedert und entbehren der Henkel, oft sogar der Standflächen. Die ältere Dekoration bedient sich vorwiegend schmaler Ritzlinien oder mehrfacher Reihen seichter Punkte oder Strichlein. In jüngerer Zeit erhalten die Tongefäße wohlgegliederte Formen, oft breite Henkel, und zur Verzierung dient der tiefe und breite, mit weißer Masse gefüllte Furchenstich oder die Malerei, die besonders in mehreren Gruppen des östlichen Mitteleuropa und der östlichen Nachbargebiete heimisch war: in Böhmen und Mähren, Siebenbürgen, der Moldau, Bukowina, Ostgalizien, West- und Südrußland sowie im Norden der Balkanhalbinsel. Diese Länder sind auch die Hauptgebiete der neolithischen Tonplastik.
navien.
Im südlichen Skandinavien folgte auf die frühneolithische Periode der Südskandi-Muschelhaufen eine Stufenreihe, deren einzelne Abschnitte weniger durch die Keramik als durch die Formen der Steingeräte und der Gräber charakterisiert sind. Die älteste vollneolithische Zeit, etwa von 5500-3500, kannte noch keine megalithischen Grabbauten; man bestattete die Toten in der Erde. Die herrschende Beilform war das gemeineuropäische spitznackige Steinbeil. Erst nach dieser Stufe differenzierte sich die eigentlich nordische Steinzeitkultur. In der Zeit der dünnackigen Feuersteinbeile, wohl ungefähr von 3500-2500 v. Chr., errichtete man für die Toten annähernd würfelförmige Dolmen oder Steintische über der Erde, aber vermutlich mit Erde überwölbt, doch noch ohne Zugang oder Korridor. Der letztere wurde nötig,

als man größere megalithische Grabkammern mit mächtigen Tumuli überbaute. So entstanden die dänischen Riesenstuben und die schwedischen Ganggräber, ca. 2500-2100. Ihnen folgte im Norden die Zeit der unterirdischen Steinkisten, wohl von 2100 bis um 1900 v. Chr., im Süden schon eine vorgeschrittene Kupferzeit oder Kupfersteinzeit. Während dieser beiden Stufen von 2500 bis um 1900, blühte im Norden die Feuersteintechnik in der Herstellung äußerst kunstvoller, gemuschelter oder auch polierter Waffen und Werkzeuge. Der führende Typus ist das dicknackige Feuersteinbeil. Die schönsten Arbeiten sind gemuschelte Dolche mit fischschwanzförmigem Griff und polierte geschweifte Hammerbeile, jene aus Feuerstein, diese aus minder harten Steinsorten.

Indogermanen.

Die hochneolithische Kultur des Nordens wird den Vorfahren der spä- Urheimat der teren Germanen zugeschrieben. Während dies kaum mit triftigen Gründen angefochten werden kann, erscheint es fraglich, ob sie zugleich als älteste Kultur der Westarier oder der Arier überhaupt anzusehen ist, mit anderen Worten, ob die Urheimat der Indogermanen in diesem südlichen Teile Nordeuropas gesucht werden kann. Dies ist jedoch ein Problem, welches vielmehr die Sprachwissenschaft als die Archäologie angeht. Von anderer Seite wurde auch versucht, die neolithische Kultur der Schweizer Pfahlbauten zur Illu-

00000456.txt

Arktisch-bal-
stration der ältesten Zustände des indogermanischen Stammes heranzuziehen.
Es verbietet sich von selbst, hier auch nur einen Überblick der endlosen
Schwankungen zu geben, die in der Spekulation mit neolithischen Alter-
tümern zugunsten aller möglichen paläethnologischen Hypothesen geherrscht
haben und noch herrschen.
Die arktisch-baltische Steinzeitgruppe. Neben der hochneolithi-
tische Gruppe, schen Kultur Südskandinaviens findet sich, teilweise auf demselben Boden,
doch im allgemeinen weiter nördlich und östlich, eine andere Kultur, die
sog. arktisch-baltische Gruppe der nordischen Steinzeit. Ihr älteres Haupt-
gebiet liegt, wie es scheint, in Finnland, auf dem südbaltischen Festland und
auf den großen Ostseeinseln. Von dort aus verbreitete sie sich über das
mittlere und nördliche Schweden sowie über das nördliche Norwegen, wo
die Gegend von Drontheim eine Art Mittelpunkt ihrer Ausstrahlungen nach
Nord und Süd gewesen ist. Sie kam also in ihre jüngeren Sitze auf anderen
Wegen und von anderer Seite her als die vollneolithische Kultur des Nor-
dens, wahrscheinlich infolge einer Volksausbreitung, auf welche die erste
menschliche Besiedelung mancher Teile Nordskandinaviens zurückzuführen
ist. Entgegen der Ansicht Sophus Müllers, daß diese Kulturgruppe im
nördlichen Skandinavien schon zur Zeit der dänischen Muschelhaufen existiert
habe, darf man wohl mit A. W. Brögger aus archäologischen und geologi-
schen Gründen annehmen, daß die arktisch-baltische Gruppe weder mit dem
Beginn noch mit dem Ende der südskandinavischen Steinzeit zusammenfällt.
Es scheint vielmehr, daß sie sich mit den beiden mittleren Stufen der letz-
teren, d. i. mit den Perioden der Dolmen und der Ganggräber, zeitlich deckt.
Karelien.

Es war eine echte Jäger- und Fischerkultur, die als solche hauptsächlich an Küstenstrichen haftete, aber auch in den Tälern und Waldungen des Binnenlandes nicht ganz fehlte. Ihre Unterschiede von der südskandinavischen Steinzeitkultur sind beträchtlich und auffallend. Zu ihren charakteristischen Merkmalen gehören Schieferklingen von Messern, Lanzen, Pfeilen, querschneidige Beile, öfters mit Hohlschneide, steinerne Keulenknöpfe, einfach oval oder sternförmig ausgezackt. Die rohe Keramik zeigt eine vom Zierstil der „megalithischen" Töpferei typisch verschiedene höchst einfache Ornamentik mittels Tupfenreihen. Dagegen ist die Gruppe vor der übrigen Steinzeit des Nordens ausgezeichnet durch naturalistische Tierdarstellungen in Felsenzeichnung, Felsmalerei und kleiner plastischer Schnitzarbeit, zu welcher, außer Knochen und Stein, in Ostpreußen auch Bernstein verwendet wurde. Dargestellt wurden der Elch und andere Jagdtiere. Hin und wieder übte man diese Kleinplastik auch in Ton.

Eine besondere Gruppe neolithischer Skulptur war in Karelien ausgebildet. Sie gehört dem Ende der neolithischen Periode des Nordens, der Steinkistenzeit, an. Ihr bekanntestes Merkmal sind die Tierkopfgeräte, meist Steinbeile, die an dem der Schneide entgegengesetzten Ende mit dem Kopf eines Elchs oder eines Bären geschmückt sind. Diese Beile scheinen nicht zum wirklichen Waffengebrauch, sondern zu irgendwelchen rituellen Zwecken ge-

00000457.txt

Nördliche Nebengruppen.

-

Kupferzeit.

423

dient zu haben. Die meisten stammen aus der Gegend von Olonetz zwischen dem Ladoga- und Onegasee, einem der fundreichsten Gebiete der osteuropäischen Steinzeit. Von dort scheinen sie auch ihre Verbreitung nach Schweden gefunden zu haben. Eine Fortsetzung dieser neolithischen Tierkopfäxte erblickt man in den, ebenfalls in Tierköpfe auslaufenden Kupfer- und Bronzeäxten Rußlands und Sibiriens.

Die arktisch-baltische Gruppe wurde früher den Vorfahren der heutigen Lappländer zugeschrieben. Dagegen machte A. W. Brögger geltend, daß die Lappen kaum schon in der Dolmenzeit, d. i. im 4. bis 3. Jahrtausend v. Chr., Skandinavien erreicht haben können. Der genannte norwegische Forscher will die Gruppe allerdings von Osteuropa herleiten, aber auch nicht den Vorfahren der Finnen zuschreiben, da Finnland erst nach dem Beginn unserer Zeitrechnung von dem Volke besiedelt worden sei, nach dem es heute benannt ist. Die Träger der arktisch-baltischen Steinzeitkultur seien ein nicht näher bekannter Stamm hochwüchsiger, dolichokephaler Menschen gewesen, der allmählich unter der von Süden her vordringenden germanischen Bevölkerung aufging.

Zeit und Dauer.

Spätneolithische Periode (,,Kupferzeit"). Die chronologische Glie- Äneolithikum.
derung der jüngeren Steinzeit ergibt, wie wir sahen, für die verschiedenen Länder Europas ungleiche Abschnitte, die von der Mitte des sechsten bis an den Beginn des zweiten vorchristlichen Jahrtausends zu reichen scheinen. Die Zeit von 2500 bis um 1900 wird ziemlich übereinstimmend als spätneolithisch oder äneolithisch betrachtet, von Montelius sogar als „Kupferzeit“ Süd-

skandinaviens. Dies kann für die meisten Länder Europas als richtig gelten, dagegen nicht für den ägäischen Kulturkreis und den nahen Orient, wo die Metalle früher in Gebrauch genommen wurden. Nach dem eben genannten schwedischen Forscher begann die Kupferzeit oder das Ende der jüngeren Steinzeit in Ägypten und Mesopotamien bereits um 5000, also zu einer Zeit um die wir für Mittel- und Nordeuropa erst den Beginn der vollneolithischen Kultur ansetzen, auf Zypern um 4000, in Kleinasien, Griechenland, Sizilien und Spanien um 3000 v. Chr. und nur weiter nördlich, vielleicht mit Ausnahme Ungarns, erst um 2500. Um den letzteren Zeitpunkt beginnt in Südeuropa und Kleinasien (Troja II) schon die Bronzezeit mit einem Vorsprung von rund einem halben Jahrtausend gegenüber den nördlichen Ländern. Solche Zahlen können zwar nur approximativ und ganz allgemein, d. h. mit Bezug auf die Mehrheit der Tatsachen, genommen werden, aber doch für zuverlässig gelten, solange nichts anderes bewiesen ist. Es darf dabei nicht stören, daß in wenigen Einzelfunden die Bronzemischung schon vor der Bronzezeit, das Eisen schon vor der Eisenzeit einzelner Länder auftritt; denn die erste sporadische Verwendung neuer Kulturmittel bringt nicht gleich einen totalen Umschwung der Verhältnisse mit sich. Die Bedeutung der Verwendung reinen Kupfers neben dem Stein und anderen Werkzeugstoffen liegt hauptsächlich darin, daß man jenes Naturmetall kennen mußte, ehe die Erfindung der Bronze gemacht werden konnte.

00000458.txt

424

MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.

Kultur-
bedeutung des
Kupfers.

Bronzekultur.

Zeit und Dauer.

Um den Beginn der Kupferzeit Mittel- und Nordeuropas blühte in Ägypten das alte Reich der Pyramidenerbauer. Um das Ende jener spätneolithischen Stufe des Nordens besaß Südbabylonien bereits jene Geisteskultur, die uns in dem steinernen Gesetzbuch Hammurabis überliefert ist. Um dieselbe Zeit exportierte Kreta bereits seine Kamaresvasen nach dem Nildelta und ging der ersten Blütezeit einer dem alten Orient ebenbürtigen Hochkultur auf insular-europäischem Boden entgegen. Die Kupferzeit verschiedener Zonen liegt also in sehr verschiedenen Jahrhunderten, und in den gleichen Jahrhunderten besaßen die einzelnen Zonen sehr ungleiche Kulturen. Infolge des früheren Auftretens der Metalle im Süden sowie im Orient sind die rein neolithischen Schichten dort seltener als im Norden. Sie sind aber doch vorhanden, nur älter, tiefer gebettet, schwerer aufzufinden, auch häufiger verwischt und zerstört. Die Kupferzeit des Morgenlandes kann noch für pr■-historisch gelten; aber sie war viel entwickelter und schöpferischer als ihr spätes Äquivalent im Abendlande, sonst hätte sie nicht die Stammformen der ältesten geschichtlichen Kulturen des Orients hervorbringen können. Diese gehören zwar der Bronzezeit an, jedoch einer solchen, die mit ihren schriftlichen und Kunstdenkmälern sowie mit ihrem sonstigen Wesen nicht mehr in den Bereich der prähistorischen Altertumsforschung fällt.

Das Kennenlernen des gediegenen Kupfers und dessen Kaltschmieden, wie es die Indianer Nordamerikas trieben, ist nicht viel; denn es verändert

kaum den allgemeinen Kulturstand. Das Gießenlernen des Kupfers, verbunden mit dessen Ausbringung aus den Kupfererzen, war ein großer Schritt, er konnte aber den Stein noch nicht seiner Werkzeugrolle entsetzen. Das zeigt schlagend die Kupfersteinzeit im Westen der alten Welt. Die Erfindung und Ausnutzung des Bronzegusses war dagegen mehr als die Entdeckung und primitive Behandlung des Eisens, obwohl dieser Schritt in vielen Ländern erst auf jenen gefolgt ist. Denn der größte Teil der Negerwelt Afrikas ist vom Stein unmittelbar zum Eisen übergegangen, ohne dadurch auch nur entfernt einer Kulturhöhe teilhaftig zu werden, wie sie die Bronzezeitländer im Osten und im Westen der alten Welt erreichten. Europa und Ägypten, Vorderasien, Indien und Ostasien, wie auch die höchstentwickelten Länder des präkolumbischen Amerika haben das Kupfer und den Bronzeguß lange vor dem Eisen kennen gelernt und sind auf diesem Wege teils an die Schwelle der geschichtlichen Zeiten, teils noch ein langes Stück in diese hinein gelangt. Dem letzteren Umstand ist es zu danken, daß man durch Vergleichung übereinstimmender Funde auch rein prähistorische Bronzezeitschichten mit sicheren Daten einer „absoluten Chronologie" ausstatten kann. Der Prähistoriker muß daher, obgleich die Erforschung der alten Geschichte frühreifer Kulturgebiete nicht seine Sache sein kann, den Ergebnissen dieser Forschung stete Berücksichtigung widmen.

Die Bronzeze it. In der Bekanntschaft mit der Bronze geht der alte Orient und Orient dem südlichen Europa und dieses den mittleren und nördlichen Südeuropa. Teilen unseres Kontinentes voran. In Ägypten umfaßte eine ältere Bronze-

00000459.txt

Kupfer- und Bronzezeit.
425
zeit rund das dritte Jahrtausend v. Chr., eine mittlere Bronzezeit die erste Hälfte des zweiten Jahrtausends; die jüngste Bronzezeit reichte von 1500 bis um 1200, die erste Eisenzeit von 1200 bis um 1000 v. Chr. Ungefähr dieselben Daten dürften für Mesopotamien, Syrien und Cypern anzunehmen sein. Nur wenig später fallen jene Abschnitte für Kleinasien, wenn die zweite Stadt von Hissarlik-Troja (frühe Bronzezeit) ca. 2500-2000, die dritte bis fünfte Stadt (mittlere Bronzezeit) 2000-1400, die sechste Stadt (späte Bronzezeit) 1400-1100 angesetzt werden darf. Auf Kreta währte die altminoische Zeit, eine Kupferbronze- oder frühe Bronzezeit, noch ohne Vorrang gegenüber den anderen ägäischen Wohngebieten, ungefähr von 3300 bis 2100, die mittelminoische oder hohe Bronzezeit, die eigentlich schöpferische Periode der kretischen Kultur, von da bis um 1600, die spätminoische Zeit von 1600-1200. Es deckt sich also die altminoische Zeit mit dem frühesten dynastischen Zeitalter und dem alten Reich Ägyptens, die Blütezeit Kretas mit dem Glanz des mittleren Reiches und der Hyksosherrschaft im Nillande, die spätminoische Zeit, eine Periode der Ausbreitung und des Verfalls der kretischen Hochkultur, mit der Blüteperiode des neuen Reiches der Pharaonen. Auf dem griechischen Festland reichte eine ältere, prämykenische Bronzezeit etwa von 2500 bis um 1700; dann beginnt die jüngere Bronzezeit oder das mykenische Zeitalter mit drei Stufen: frühmykenisch (Zeit der Schachtgräber von Mykenä, ca. 1700-1550), mittelmykenisch (Blütezeit der Fürstenburgen und der älteren Kuppelgräber, ca. 1550-1400), spätmykenisch (Zeit der jüngeren Kuppelgräber und der Felskammergräber, ca. 1400-1250). Es ging also, wie die ägyptische der kretischen, diese der festländisch-griechischen Kulturentfaltung zeitlich voraus. Einen ähnlichen Vorsprung hatte das ganze ägäische Gebiet vor Italien.

Für die Appenninhalbinsel unterscheidet O. Montelius außer einer Kupferzeit (Stufe von Remedello), die er spätestens von 2500-1850 datieren will, fünf Bronzezeitstufen von 1850-1125. Aber wie geringfügig sind hier und im ganzen übrigen Europa die Unterschiede solcher Stufen, verglichen mit denen zwischen der prämykenischen und der kretisch-mykenischen Bronzezeit im ägäischen Kulturkreis, ganz zu schweigen von den Unterschieden zwischen dem alten, dem mittleren und dem neuen Reich Ägyptens! Auf der Pyrenäenhalbinsel dürfte die Kupferzeit, dank einheimischer Metallschätze, schon die Zeit von 3000-2500 umspannen. Es folgte eine Kupferbronze- oder ältere Bronzezeit (Periode von El Argar), ca. 2500-2000, dann, im zweiten Jahrtausend, eine mittlere und eine jüngere Bronzezeit. Die Verschiedenheiten bestehen größtenteils in solchen des Totenrituals und des Grabbaues, dann der Formen von Waffen und Werkzeugen
Dolchen, Schwertern, Beilen und von Schmucksachen, wie
Nadeln, Fibeln, Ringen.

-

-

Im mittleren Ländergürtel des Kontinents sind die entsprechenden Mittel- und Westeuropa.
Stufen der ersten Metallzeit ähnlichen, zum Teil etwas geringeren Alters, die Verschiedenheiten zwischen den Stufen wieder ebenso geringfügig. Für

00000460.txt

426
MORITZ HOERNES: Prähistorische Archäologie.
Nordeuropa.
Frankreich, England, die Schweiz, Süddeutschland, Böhmen und Mähren unterscheidet J. Déchelette mit Einrechnung der äneolithischen Zeit vier Stufen, nämlich: eine früheste oder Übergangszeit (in manchen Gegenden noch rein neolithisch, 2500-1900), eine ältere (1900-1600), mittlere (1600 bis 1300) und jüngere Bronzezeit (1300—900). Die Zeit um 2000 v. Chr. wird im östlichen Teil dieser Länderzone von den Formen der Aunjetitzer Kultur eingenommen. Darauf folgte in demselben Gebiet die Entwickelung des sogenannten Lausitzer Typus. Beide Gruppen sind hauptsächlich durch ihre schöne und eigenartige Keramik charakterisiert. Formen und Einflüsse des mediterranen Kulturkreises wurden dem Westen von Italien, dem Osten über Ungarn vermittelt. Daher zeigt erst die letzte Stufe im Westen einige Spuren später Fernwirkung der mykenischen Formenwelt in der Dekoration gravierter Bronzen (Armringe, Gürtelhaken). In Ungarn ist dieser Einfluß viel früher und deutlicher wahrnehmbar; doch fehlt es noch an einer verläßlichen chronologischen Gliederung der Bronzezeit Ungarns, die mit gemeineuropäischen schlichten Formen beginnt, aber bald einen reichen eigenen Stil entwickelt und zu hoher Blüte steigert, an der die Formgebung und Verzierung der Bronzen sowie der Tongefäße Anteil haben.
-
Am sichersten und gründlichsten ist die Bronzezeit Nordeuropas Norddeutschlands und Südskandinaviens - erforscht und eingeteilt. Sie hebt nach dem Beginn des zweiten Jahrtausends an und schließt um die Mitte des letzten, also erheblich später als die Bronzezeit Mitteleuropas. Statt der sechs Stufen, die man gewöhnlich mit O. Montelius unterscheidet, kann man auch eine ältere und eine jüngere Bronzezeit mit je drei Unterstufen

setzen, und zwar: I. ältere Bronzezeit 1. 1900—1600, 2. 1600-1400, 5. 1400 bis 1050.
II. jüngere Bronzezeit 1. 1050-850, 2. 850-650, 3. 650-500.
Die Stufe II ist wieder gemeineuropäisch, schon die Stufe I 2 ist dagegen typisch nordisch, wie alle folgenden, und ausgezeichnet durch die Aufnahme des mykenisierenden Spiralmotivs, das in großer Reinheit und Schönheit auf vielen echt nordischen Bronzen erscheint. Auch der Zierstil der späteren Stufen steht unter dem Zeichen südlicher Einflüsse. Besonders deutlich wird dies bei den Veränderungen und Bereicherungen, die in den Stufen II 1 und 2 eintraten. Die letzte Stufe (II 3) war eine Übergangszeit zum Eisenalter und eine Verfallszeit der Bronzezierkunst, wohl hervorgerufen durch den Abbruch oder die Abschwächung richtunggebender Beziehungen zum Ausland. Diese Beziehungen beruhten auf dem Bernsteinhandel, den der Süden um jene Zeit nicht mehr begünstigte.
Der eigentümliche Vorzug der nordeuropäischen Metallindustrie der zweiten bis fünften Bronzezeitstufe tritt am schlagendsten hervor bei einer Vergleichung mit den gleichzeitigen Formen der westeuropäischen, einschließlich der italischen Bronzezeit. Er erscheint weit geringer gegenüber den Arbeiten der mitteleuropäischen, besonders der ungarischen Bronzezeit. Mit den herrlichen Metallarbeiten des kretisch-mykenischen Kulturkreises darf man die Erzeugnisse des nordischen Kunsthandwerks gar nicht in

00000461.txt

Zusammenhang zwischen Süd- und Nordeuropa.
427
Parallele setzen; denn sie liegen um eine abgrundtiefe Stufe unter jenen.
Doch gegenüber dem westeuropäischen Können ist ihre Überlegenheit
groß, sowohl in technischer als in ästhetischer Hinsicht.
hängende
Dies alles erklärt sich in erster Linie doch aus den geographischen Zusammen-
Verhältnissen und aus der kulturhistorischen Lage der einzelnen Teile des Entwickelung.
Kontinentes im zweiten Jahrtausend vor Christo. An der Grenze des mitt-
leren und des östlichen Europa verlief eine Kulturströmung, ein breiter
Austauschgürtel, der den Süden mit dem Norden verband. Keine solche
Verbindung gab es damals zwischen dem Südosten und dem Nordwesten.
Der Seeverkehr und der Zinnhandel ließen die Binnenländer unberührt, und
Italien, selbst kunstarm, konnte dem Westen nicht mehr vermitteln, als es
selber besaß. Das war aber, gerade in den nördlichen Landesteilen,
äußerst wenig. Deshalb mußte der Norden blühen und der Westen zurück-
bleiben.
Greifen wir aus den vielen Dingen, die in der Bronzezeit zuerst auf-
treten, einen sehr bekannten Gegenstand heraus, die Fibel. An ihrem euro-
päischen Ursprung zweifelt niemand; man schwankt nur, ob man diese Er-
findung einer verbesserten Gewandnadel in den ägäischen Kulturkreis, in
den Norden der Balkanhalbinsel, nach dem südlichen Mitteleuropa oder nach
Oberitalien verlegen soll. Denn in all diesen Gebieten finden sich dieselben
ältesten und einfachsten Formen des Gegenstandes, die sogenannten violin-
bogenförmigen Drahtfibeln der Bronzezeit. In Griechenland erscheinen sie
zuerst am Beginn der spätmykenischen Zeit, im 14. Jahrhundert v. Chr.,
um dieselbe Zeit in den jüngeren Terramaraschichten Oberitaliens, in Nie-
derösterreich wieder um dieselbe Zeit in Skelettgräbern der vorletzten

Bronzezeitstufe, in Frankreich dagegen erst in der letzten Bronzezeitstufe (1300-900), zugleich mit jüngeren Fibeltypen, d. h. solchen mit halbkreis- oder schlangenförmigem Bügel. In Schweden gehören die ältesten Fibeln dem Ende der zweiten Bronzezeitstufe (um 1400) an. Sie sind ebenfalls violinbogenförmig, aber von abweichender Konstruktion, da sie nicht aus einem, sondern aus zwei Stücken bestehen und keine Federkraft besitzen. Diese nordische Fibel entstand wahrscheinlich in Mitteleuropa und kam von da nach Südskandinavien. Sie war und blieb in ihrer ganzen ferneren Entwickelung eine Art Surrogat der südeuropäischen Formen. Man sieht daraus, daß diese dem Norden sehr rasch überliefert wurden, aber auch charakteristische Veränderungen erfuhren. Im Falle der Fibel ist die konstruktive Veränderung wohl darauf zurückzuführen, daß die vorherrschende Metalltechnik des Nordens die Gußtechnik war, während die ältesten Fibeln des Südens Produkte der Schmiedekunst sind. Ein Hauptunterschied zwischen Nord und Süd besteht darin, daß die bronzezeitliche Metalltechnik des Südens den Guß und die Schmiedearbeit gleichmäßig beherrschte, was im Norden keineswegs der Fall war. Darauf gründete sich die von G. de Mortillet aufgestellte Unterscheidung zwischen einer älteren „Époque du fondeur" und einer jüngeren „Époque du marteleur" innerhalb der Bronzezeit.

00000462.txt

Diese Unterscheidung ist ganz zutreffend für die mittlere Zone unseres Kontinentes. Sie gilt aber weder für den Orient und das südöstliche Europa, wo das Schmieden und Treiben der Metalle so alt ist wie die Bronze selbst, noch für Nordeuropa, wo es in der Bronzezeit keine „‚Époque du marteleur“ gab. Darin liegt auch ein Teil der Rückständigkeit des Nordens, trotz aller Geschicklichkeit in der Ausübung des Metallgusses, die ihm niemand absprechen kann. Er ist auch in seiner jüngeren Bronzezeit, die für Mittel- und Westeuropa schon eine Eisenzeit und vorgeschrittene Periode der Toreutik war, beim Bronzeguß geblieben, und seine ältesten getriebenen Bronzearbeiten Gürtelplatten auf Eisen gehören erst dem 3. bis 2. Jahrhun-

-

dert v. Chr. an.

-

-

-

Die reine Gußtechnik, also eine altertümliche Form der Metallbehandlung, bildete auch das Kennzeichen aller anderen Kulturprovinzen der alten und der neuen Welt, in denen man wohl überall später als im nahen Morgenlande - von der Benützung des Steines zu der des Kupfers oder der Bronze übergegangen ist. Sichere chronologische Daten sind für diese ferneren Gebiete meist noch ausständig. In Osteuropa und Hochasien war das ausgedehnte Gebiet der ural-altaischen oder ostrussisch-sibirischen Bronzezeitkultur, die von der europäischen so verschieden ist, daß man sie nicht von dieser, eher von Ostasien herleiten darf. In Südrußland gehörte sie — und die aus ihr, unter Beibehaltung vieler Formen, entstandene frühe

Eisenzeit den skythischen oder iranischen Stämmen an, die auch im östlichen Mitteleuropa - Ungarn, Polen viele Spuren jener Kultur hinterlassen haben. Reichlicher liegen sie aus dem südlichen Sibirien vor. Manche altchinesische Bronzen zeigen große Ähnlichkeit mit sibirischen und nordkaukasischen. Gelehrte Chinas verlegten die Erfindung der Bronze für ihr Land in eine Zeit, die ungefähr dem zwölften Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung entspricht, das erste Auftreten des Eisens in das dritte Jahrhundert v. Chr. Beides kann ganz wohl seine Richtigkeit haben; es läge dann ungefähr ein Jahrtausend zwischen dem Beginn der Bronzezeit (beziehungsweise dem der ersten Eisenzeit) in den Mittelmeergebieten der alten Welt einerseits und im fernen Osten andererseits. Vielleicht muß man für den letzteren die beiden Daten etwas hinaufrücken, wenn es nämlich richtig ist, daß die Vorfahren der heutigen Japaner schon um 1250 im Besitz einiger Bronze nach ihren Inseln kamen, und daß die Eisenzeit Japans bereits im vierten Jahrhundert v. Chr. begann. Für andere Gebiete Asiens Transkaspien und Turkestan, Persien, Vorder- und Hinterindien ist die gleiche Abfolge der Zeiten sichergestellt, während die Datierung der Epochen noch viel zu wünschen übrig läßt. Doch waren alle diese Länder schon in vorchristlicher Zeit vorgeschrittener als die Kulturgebiete Amerikas sogar am Beginn der Neuzeit, wofern man den Maßstab der Metallbenützung zu solcher Abschätzung gelten läßt. Denn in Mexiko herrschte zur Zeit der Entdeckung und Eroberung eine echt äneolithische Kultur mit reichlicher Steinbenützung und einiger Verwendung reiner Metalle, darunter des Kupfers,

-

00000463.txt

Fremde Erdteile.

-

Hallstattperiode.

429

aber natürlich nicht des Eisens. In Südamerika verstand man dagegen schon die Bronze zu gießen, wie zahlreiche Funde aus Peru, Chile, Argentinien bezeugen. In diesem Punkte stand die Kultur des Inkareiches weit höher als die der Azteken. Die Rückständigkeit des ersteren gegenüber Ostasien beträgt gleichwohl nur mit diesem Maßstabe gemessen halb Jahrtausende, seine Rückständigkeit gegenüber dem Westen der alten Welt ungefähr vierthalb Jahrtausende.

-

-

ungefähr dritt-

des Eisons.

Die erste Eisenzeit (Hallstattperiode). Um die Mitte des zweiten Erstes Auftreten vorchristlichen Jahrtausends begann das Eisen in der stofflichen Kultur Altägyptens einige Bedeutung zu gewinnen. Es ist ungewiß, aber auch ziemlich belanglos, ob man vorher im Nillande schon kleine Mengen dieses Metalles besaß und benützte. Doch erst in den jüngeren Wandmalereien aus der Zeit des neuen Reiches, das ist nach 1200 v. Chr., sind Eisenwaffen dargestellt und auch hier noch neben solchen aus Kupfer oder Bronze. Zu Ende des 12. Jahrhunderts wird das Eisen unter der Siegesbeute eines assyrischen Königs genannt. Damals muß es also in Vorderasien bereits bekannt gewesen sein. In kleinen Mengen und nur als Schmuckstoff erscheint es unter dem Inhalt spätmykenischer Gräber des griechischen Festlandes aus dem 14. Jahrhundert v. Chr. Noch früher, schon in prämykenischer Zeit, besaß man etwas Eisenschmuck es handelt sich stets um Fingerringe im öst-

lichen Sizilien. Andere Funde bezeugen für Unteritalien eine sehr frühe, bronzezeitliche Bekanntschaft mit dem neuen Metall. Wir führen dies nur an, um daraus die Vermutung zu schöpfen, daß das Eisen zuerst auf Handelswegen aus dem nahen Orient in den ägäischen und später in den westmittelländischen Kulturkreis gelangte. Eine echte Eisenzeit konnte dieser Import zunächst noch nicht begründen. Auch nach Norddeutschland und Skandinavien gelangten einzelne Stücke geformten Eisens schon um 1000 v. Chr., also in der vollen Bronzezeit. Dennoch mußte noch ein halbes Jahrtausend vergehen, ehe eine wirkliche erste Eisenzeit in Nordeuropa anfing. Im Süden ist der zeitliche Abstand zwischen den ältesten spärlichen Eisenfunden und dem Beginn der Eisenzeit viel geringer.

--

In Griechenland.

Die erste Eisenzeit im östlichen Mittelmeerbecken währte etwa von Erste Eisenzeit.
1100 bis 900 v. Chr. Es war die Zeit der phönikischen Handelsherrschaft in diesem Gebiete, die Periode zwischen dem Sturz der mykenischen Fürstentümer und der Begründung der Seemacht hellenischer Stämme. Etwas ausgedehnteren Umfang (ca. 1200-800) gibt man dem sogenannten griechischen Mittelalter, der Kampf- und Wanderzeit der hellenischen Stämme. In das Ende dieser Periode fällt die Zeit, die man als Lebenszeit Homers betrachtet. Sofern nun die Schilderungen des homerischen Epos als Zeugnisse für damalige Zustände dienen können, bediente man sich noch im 9. Jahrhundert mit Vorliebe bronzener Waffen, besaß aber schon reichliche Mengen von Eisen, das als Tauschartikel benützt und in Schatzkammern aufbewahrt wurde. Praktische Verwendung fand es vorzugsweise im Haushalt zu Acker- und Zimmermannswerkzeugen, Wagenachsen, Schlachtmessern, Bei-

00000464.txt

len usw., nur selten zu kriegerischer Wehr. Ein Jahrhundert später (um 750 etwa) nennt aber Hesiod sein eigenes Zeitalter schon ein eisernes und nennt unter den Arbeiten des Eisenschmiedes neben Sensen, Sicheln usw. auch Schwerter.

Auch in Italien begann die erste Eisenzeit um 1100. Aber nur in Mittelitalien besaß man gleich anfangs größere Mengen des neuen Metalls; in Oberitalien war es während des ganzen 11. und 10. Jahrhunderts noch spärlich. Nach O. Montelius umfaßte die vorklassische Eisenzeit Italiens sechs Stufen von ca. 1125-ca. 480. Die beiden ersten, bis um 900, heißen bei dem Genannten protoetruskisch, die übrigen etruskisch. Sie sind reichlich durch eigene Ton- und Bronzearbeiten der einheimischen Bevölkerung, aber noch stattlicher durch den Import griechischer Vasen vertreten und charakterisiert. Gegenüber der stufenreichen und in ihrem Erfolg höchst glanzvollen Entwickelung Mittelitaliens steht Oberitalien stark zurück. Hier unterscheidet man die Kulturgruppen von Bologna, Este und Golosecca, zu welchen in Ostitalien noch die picenische oder Novilaragruppe tritt. Diese Gruppen gehörten verschiedenen Völkern, den Umbrern, Venetern, Kelten Oberitaliens und einem illyrischen Volksstamme Ostitaliens. Auch hier sind Stufen der Entwickelung mehrfach zu erkennen, die meisten in der umbrischen Gruppe um Bologna. Man erkennt zunächst drei voretruskische oder rein umbrische Stufen von 1100-550, die man als Stufen Benacci I, Benacci II und Arnoaldi I (nach Grundstücken westlich von Bologna) bezeichnet oder auch als Villanovaperiode zusammenfaßt. Dann folgten zwei Fremdherrschaften, die etruskische ca. 550-400 und die keltische bis zum Be-

ginn der Römerherrschaft. Die etruskische Zeit heißt Certosaperiode, die keltische gehört nicht mehr der ersten Eisenzeit an, sondern der Früh-La-Tène-Periode. Die Verhältnisse Oberitaliens sind von äußerster Wichtigkeit für die Datierung und die genealogische Deutung der hallstättischen Altertümer Mitteleuropas. Denn jenes fruchtbare Gebiet war ein echtes Zwischenglied zwischen dem Süden und den weiter nördlich liegenden Ländern, zum Teil selbst schöpferisch, von noch höherer Bedeutung aber für die Vermittlung etruskischer Formen nach dem ferneren Binnenland.

Infolge des Einflusses, den Oberitalien — namentlich von der Mitte des 8. Jahrhunderts an (750: Beginn der Stufe Arnoaldi I bei Bologna, typisch venetische Kultur um Este) — auf die nördlichen Hinterländer sowie über die obere Adria hinweg auf den Norden der Balkanhalbinsel ausgeübt hat, sind wir imstande, die Hallstattperiode der Alpenländer und des mittleren Europa zunächst in zwei große Stufen zu zerlegen: eine ältere von ca. 1000 bis um 700 und eine jüngere von da bis um 500 und darüber hinaus. Da in der ersten Eisenzeit hauptsächlich der Osten der Poebene blühte und hier überdies die breiteste Entfaltung des Tieflandes an den wegsamsten und niedrigsten Teil des Alpengürtels angrenzt, äußerte sich jener Einfluß am stärksten im Ostalpen- und mittleren Donaugebiet. Es ist kein purer Zufall, daß der berühmte Gräberfundort im oberösterreichischen Salzkammergut,

Griechenland, Italien und Mitteleuropa.
431
nach dem man die erste Eisenzeit Mitteleuropas als Hallstattperiode bezeichnet, unter demselben Meridian liegt, wie, ungefähr 200 km weiter südlich, die Mündung des Isonzo in den Golf von Triest.
Der hallstättische Kulturkreis war ein zentraleuropäischer. Er reichte vom Nordrande der lombardisch-venetischen Tiefebene bis nach Posen und in das norddeutsche Tiefland hinauf, andererseits von der Mitte der Balkanhalbinsel bis nach Ostfrankreich. In diesem weiten Gebiet kann man vier Gruppen unterscheiden: eine südöstliche oder adriatische, eine mittlere oder donauländische, eine nordöstliche oder Elbe-Oder-Gruppe und eine westliche oder Rhein-Rhône-Gruppe. Die erste gehörte vorzugsweise illyrischen Stämmen; sie reichte von der Adria bis zum Drautal und umfaßte Bosnien und die Herzegowina, Kroatien und Slawonien, die Küstenländer Österreichs, Krain und die südlichen Teile Kärntens und der Steiermark. Die zentrale Gruppe umschloß den nördlichen Teil der Ostalpenländer und Westungarn; Mähren und Böhmen gehörten mit ihren südlichen Teilen dieser Gruppe, mit ihren nördlichen Teilen der nordöstlichen Gruppe an, die außerdem die Oberpfalz, Schlesien und Posen umfaßte, damals wohl größtenteils schon ein Wohngebiet germanischer Stämme. Für keltisch kann man dagegen, wenigstens vermutungsweise, den Bezirk der westlichen Gruppe halten, der sich aus Süd- und Westdeutschland, der Nordschweiz und Ostfrankreich zusammensetzt. Eine durchgehende chronologische Stufentrennung läßt sich für alle diese Gruppen nicht gewinnen, obwohl man auch das versucht hat. Denn die Entwickelung war keine gleiche im ganzen Gebiet. Im Osten hielten sich die Hallstattformen länger als im Westen, wo der Einfluß einer neuen Kultur früher einsetzte, und von wo diese langsam nach dem Osten vordrang, am langsamsten in das Innere der Alpenländer. In Hallstatt selbst unter-

scheiden wir zwei Gräberstufen, eine ältere, etwa von 900-600, und eine jüngere von 600-400. Im Westen will man, außer einer Übergangszeit von der Bronze zum Eisen (um 1000), drei Stufen erkennen, die sich auf die Zeit von 900-500 v. Chr. verteilen. Dann beginnt die Übergangszeit zur La-Tène-Periode. Ihrem gesamten Wesen nach war die Hallstattperiode noch eine rein vorgeschichtliche Zeit, eine durch die Aufnahme des Eisens (in noch immer beschränktem Umfang) und durch stärkere Einflüsse des Südens bereicherte, allerjüngste Bronzezeit Mitteleuropas, eine Periode zwar höher entwickelter, aber noch durchaus altertümlicher Kulturformen und einer streng geometrischen Kunstübung.

Die zweite Eisenzeit (La-Tène-Periode). Was nun zunächst folgte, waren im Süden Europas schon rein geschichtliche Zeiten, in der Mittelzone Übergangsstufen und nur im Norden noch rein vorgeschichtliche Zeiten. In der ersten Hälfte des letzten Jahrtausends v. Chr. war Griechenland zu jener Kulturmacht emporgediehen, welche den Angriffen des damals stärksten politischen und kriegerischen Faktors im Osten der alten Welt, dem Perserreiche, siegreichen Widerstand leisten und bald nachher die höchsten Staffeln des ihm vorbehaltenen reichen Geisteslebens ersteigen konnte. In Ende der
Vorgeschichte.

derselben Zeit gelangte Italien zwar keineswegs zu gleicher Höhe, aber unter etruskischer Führung und vorbildlichem griechischem Einfluß zum blütenreichsten Stande, der ihm in vorrömischer Zeit beschieden war. Der Einfluß Griechenlands durch Handel und Kolonisation erstreckte sich nach dem Westen in der Richtung der Hauptachse des Mittelmeeres und befruchtete in dessen westlichem Becken die fruchtbarsten Küstenstriche und Hinterländer: Kampanien, Mittelitalien, Südfrankreich. Kampanien wurde griechisch, das etruskische Mittelitalien erhielt eine starke hellenische Deckschicht, Südfrankreich und die Hinterländer an der Rhône und am Rhein erfuhren griechische und etruskische Einflüsse zusammen, wohl am stärksten über Massalia. Dies war der Weg, auf dem der Barbarenwelt im Norden der Pyrenäen und der Alpen neue Kulturmittel zuströmen konnten. Der kleinasiatische Grieche Herodot, dessen Blicke nach Osten gekehrt waren, fabelte noch um 450 von der entlegenen Stadt Pyrene; die ebenfalls kleinasiatischen Phokäer, die um 600 Massalia gründeten, oder gar Pytheas, der um 330 bis zu den deutschen Nordseeküsten vordrang, wußten es besser. Dennoch verdanken wir unsere Kenntnisse des keltischen Westens vorrömischer Zeit eigentlich insgesamt den Kelten selber, und zwar teils mittelbar, teils unmittelbar: mittelbar durch die kriegerischen Unternehmungen keltischer Stämme, die bis ins Herz Italiens, Griechenlands und Kleinasiens vordrangen, unmittelbar durch den spezifisch keltisch gefärbten Niederschlag in den Kulturschichten jener Zeit.

Die alten Völker, Könige und Heerführer, Geschichtschreiber und Künstler des Südens hätten sich blutwenig um die Kelten, deren leibliche und geistliche Verfassung, friedliche und kriegerische Sitten gekümmert,

wenn sie sich ihrer nicht bis zur völligen Niederwerfung dieser kraftvollen Stämme in Oberitalien, Gallien, den Alpenländern und Kleinasien zu erwehren gehabt hätten. Sonst wäre der Süden nach und nach ganz keltisch geworden, wie er ein Jahrtausend später zum größten Teile germanischen Stämmen unterlegen ist. Für die Vorgeschichte des Nordens folgt daraus, daß hier ein neues Zeitalter anhebt, das der kriegerischen Unternehmungen, der Wanderungen nordischer Stämme unter Heerkönigen, denen zunächst ein Kriegeradel und hinter diesem die Masse der niederen Volksgenossen folgte. Dieses Zeitalter hat ein sicheres archäologisches Gepräge, das sich von dem aller früheren Zeiten des Nordens unterscheidet, dagegen den zeitlichen und sonstigen Unterschied zwischen keltischer und germanischer Kultur und Eigenart überbrückt und verwischt. Individualhistorisch sind die keltischen und die germanischen Wanderungen ganz verschiedene Vorgänge gewesen. Anthropologisch, d. h. mit Berücksichtigung des Typischen in der Geschichte der Menschheit, gehören sie zu einer Einheit zusammen, wie es die Kunststile beider Zeiten ausdrucksvoll bestätigen.

Wir führen die chronologische Betrachtung nicht so weit, als man im Norden die Vorgeschichte dauern läßt, sondern nur bis zur römischen Besetzung der Rhein-Donau-Linie, womit für den Norden eine Periode römischer

00000467.txt

Die Kelten.

433

Handelsherrschaft anhob. Die keltische Fürsten- und Kriegerzeit begann im Westen, am Rhein, früher als im Osten, schon um 500, aber noch nicht mit typischen La-Tène-Formen, wie man die Formen der letzten vier Jahrhunderte vor Christus nach einem Fundorte der Westschweiz zu benennen pflegt. Man spricht von einer Früh-, Mittel- und Spät-La-Tène-Zeit und La-Tène-Stufen. läßt die erste von 400-300, die zweite von 300-100 v. Chr. währen, die dritte das letzte vorrömische Jahrhundert umfassen. Bekannte leitende Typen dieser drei Stufen sind die Schwerter und die Fibeln. Die Frühstufe ist an vielen Orten West- und Mitteleuropas wie auch des oberen und östlichen Italien, nicht aber in den Alpenländern, sehr reich und schön vertreten. Es war die Heldenzeit der ersten großen Ausbreitung keltischer Macht und der Erschütterung des Südens. In der Mittelstufe verloren die Kelten Oberitalien und Kleinasien und gewannen dafür die Alpenländer, wo die La-Tène-Formen von nun an in Mischung mit späthallstättischen auftreten. In der Spätzeit erfuhr die keltische Macht fortgesetzt weitere Einbußen durch Römer und Germanen und wurde zuletzt als kriegerisches und staatliches Element sogar in ihrem Wiegenlande Gallien nach harten Kämpfen völlig darniedergeworfen. Der römischen Weltmacht, die damals ihrem Gipfel entgegenstieg, konnte sie verzweifelten, aber nicht erfolgreichen Widerstand leisten. In dieser Zeit blühte das keltische Handwerk in wohlbefestigten Plätzen, den Hauptstädten der Herrenstämme West- und Mitteleuropas. Mancher dieser Plätze, wie namentlich Bibrakte, die Hauptstadt der Häduer, gewährte bei der Untersuchung seiner Ruinen überraschende Einblicke in die Bauart und Fortifikation solcher Kulturzentren, der ältesten wirklichen Städte im Norden des Alpengürtels, aber auch in die Werkstätten der fleißigen Arbeiter, die auf jenen ummauerten Höhen ihre Schmelzfeuer nährten,

Eisen schmiedeten, Bronze gossen und emaillierten und unentwegt die Tradition jener Stilrichtung pflegten, der unter spätrömischer und germanischer Ägide noch ein langes Leben beschieden sein sollte.

00000468.txt

Literatur.

-

-

-

-

-

-

J. DÉCHELETTE, Manuel d'Archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine (Paris, Bd. I 1908; Bd. II 1 1910; Bd. II 2 1913; Bd. II 3 1914). M. HOERNES, Kultur der Urzeit (Sammlung Göschen, 3 Bändchen, Leipzig 1912). Ders., Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa (2. Aufl. Wien 1915). O. MONTELIUS, Die älteren Kulturperioden im Orient und in Europa. 1. Die Methode (Berlin 1903). G. und A. DE MORTILLET, Musée préhistorique (Paris, 1. Aufl. 1883, 2. Aufl. 1903). S. MÜLLER, Nordische Altertumskunde, deutsch von O. L. JIRICZEK, 2 Bde. (Straßburg 1897. 1898). Ders., Urgeschichte Europas (Straßburg 1905). H. OBERMAIER, Der Mensch der Vorzeit (Bd. I des Werkes: Der Mensch aller Zeiten, Berlin, München, Wien 1912). Hier sind nur einige wenige zusammenfassende Publikationen aus neuerer Zeit genannt, welche den oben behandelten Stoff etwas ausführlicher darstellen. Die Anführung von Spezialuntersuchungen und monographischen Arbeiten über einzelne lokale und stoffliche Gebiete der Vorgeschichte müssen wir uns versagen. Deutschland, Österreich, Schweden, Dänemark, Frankreich und Italien besitzen

eigene Zeitschriften für Prähistorie: Die „‚Prähistorische Zeitschrift" (Berlin), den „Mannus“ [MANNUS] (Würzburg), die,,Wiener Prähistorische Zeitschrift", die ,,Aarböger" (Kopenhagen), den,,Fornränner“ (Stockholm), die,,Revue préhistorique" (Paris), das,,Bullettino di paletnologia Italiana" (Parma) u. a. Außerdem pflegen die in den genannten und andern Ländern bestehenden Organe für Anthropologie regelmäßig auch das Gebiet der Vorge schichte.

00000469.txt

ETHNOLOGIE.

VON

F. GRAEBNER.

Geschichte der Ethnologie.

Vorgeschichte. Neigung, Sitte und Brauch fremder Völker zu beobachten, findet sich in der Geschichte sehr früh, wo große Staaten sich mit Nachbarn freundlich oder feindlich auseinanderzusetzen haben, besonders in Zeiten lebendigen Hinausstrebens über engere Heimatgrenzen, in Zeiten staatlicher oder wirtschaftlicher Ausdehnung. So berichten chinesische Quellen über westliche und südliche Barbaren; ägyptische und mesopotamische Monumente zeigen uns nicht nur den somatischen Typ, sondern auch Tracht, Waffen und anderes Kulturgut umwohnender Menschen. Systematischeren Zug erhält dies ethnographische Interesse zuerst im ordnenden Geiste der Hellenen: Herodot liebt es bereits, die Erscheinungen der verschiedenen Länder zu vergleichen, und weiß die Bedeutung völkerkundlicher Tatsachen für die politische Stellung der Völker zu würdigen. Anthropogeographische Gedanken über Einfluß von Meer, Gebirge, Steppe usw. auf den Menschen entwickelt Hippokrates. Den Spuren der Griechen folgen auch hier die Römer, besonders Strabo als Geograph; aber auch die Historiker beweisen offenen Blick für Eigenheiten des Völkerlebens, besonders etwa trotz des tendenziösen Wesens seiner Schriften Tacitus, während Cäsar oberflächlicher, kritikloser erscheint. Mit dem Falle des römischen Weltreiches wird es auch an völkerkundlichen Beobachtungen still. Aber als dann die Araber auf der einen, die deutschen Kaufleute und Kolonisten auf der anderen Seite den geschichtlichen Sehkreis wieder erweitern, erwacht auch das Interesse an Brauch und Sitte der Völker von neuem: Ernsthaft nüchterne Berichte über die heidnischen Preußen, Litauer usw. verdanken wir Helmolt, Arnold von Lübeck und anderen; reiche, freilich oft mit phantastischen Beigaben geschmückte

Mitteilungen über die Völker von Marokko bis Ostafrika, Indonesien und China enthalten die Schilderungen arabischer Autoren wie des Ibn Batuta. Und als die Zeit der Kreuzzüge die beiden vorher getrennten geographischen Interessensphären verbindet, da findet die Weltkenntnis der Araber ihren Weg zwar mehr in die abendländische Dichtung Sagenkreis vom Herzog Ernst und andere — als in wissenschaftliche Schriften. Aber der Blick war doch wieder auf größere Probleme gerichtet; Albertus Magnus nimmt, nicht ohne eigenes Urteil, hippokratische Gedanken auf.

--

Bis zum

18. Jahrhundert.

28*

00000470.txt

436

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Zeitalter

Das alles waren aber, selbst bei den Griechen, nur bruchstückhafte Ansätze ohne methodisch-wissenschaftliche Zusammenfassung. Das Hindernis, das einer solchen gerade auf völkerkundlichem Gebiete entgegenstand, ist leicht erkennbar: während des Altertums und Mittelalters wurde der Hauptteil des jeweiligen historischen Horizontes von einem in mancher Beziehung einheitlichen Kulturkreise eingenommen. Die vergleichbaren Gegensätze innerhalb dieses Kulturkreises waren zu gering, die andersartigen Gebilde am Rande der bekannten Welt aber ihrer Randlage wegen zu heterogen und zusammenhanglos, überdies eben im Rahmen des Ganzen zu unwichtig, um den Stoff selbständiger wissenschaftlicher Behandlung zu liefern in der Art, wie das schon im Altertum mit den Naturwissenschaften der Fall war. Das ward anders, als in Fortführung der Kreuzzugspolitik das Abendland zuerst auf dem Landwege Verbindung mit dem fernen Osten, dem Mongolenreich und China, suchte, endlich den Seeweg nach Ostindien und Amerika entdeckte. Überreiche Fülle verschiedenster Kulturbilder trat in den Bereich der Seefahrer und der ihnen folgenden Missionare, von denen es besonders Jesuiten und später Herrenhuter an Sammeleifer nicht fehlen ließen. Wenn trotzdem die Anfänge einer wissenschaftlichen Völkerkunde nicht vor der Mitte des 18. Jahrhunderts erscheinen, so lag das daran, daß die innere Disposition zur Verarbeitung des reichen Stoffes noch fehlte. Das 16. und 17. Jahrhundert waren Zeiten nationaler Gegensätze, wenig geneigt, sich in das Wesen fremder Völker liebevoll zu versenken. Nun gar das Verhältnis des Europäers zu den neu entdeckten Stämmen war so sehr das des Herrenmenschen, daß bekanntlich ein päpstliches Dekret den Wilden erst die Qualifikation als Menschen erteilen mußte.

Erst als die weltbürgerlichen Ideen des Protestantismus, eine Zeitlang der Aufklärung. in engherzigem Konfessionalismus unterdrückt, im Pietismus und Deismus zur Macht gekommen waren, der zuerst von Hugo Grotius vertretene Gedanke des allgemeinen gleichen Menschenrechts im Zeitalter der Aufklärung sich allgemeine Geltung verschafft und durch Rousseau einen starken Gefühlston sowie die Richtung auf Wertschätzung des Primitiven erhalten hatte, erst da konnte die europäische Wissenschaft den verschiedenen und besonders auch den niedrigeren Kulturen Teilnahme und damit bis zu einem gewissen Grade Verständnis entgegenbringen. Und als nun der aufgeklärte Despotismus, seinen Beruf als Förderer der Wissenschaften erkennend, durch Aussendung von Expeditionen ein zweites Zeitalter der Entdeckungen heraufführte, da gewann in der neuen Wissenschaft vom Menschen auch die Erforschung der Kultur eingehende und gedankenreiche Pflege. Die vergleichende Religionswissenschaft etwa eröffnet De Brosses mit seinem Werke „Le Culte des Dieux Fétiches", und als ethnologische Reisende erster Ordnung, die entgegentretenden Erscheinungen von allen Seiten beleuchtend, zeigen sich die beiden, Cook auf seiner zweiten Reise begleitenden Forster, Vater und Sohn. Nicht lange, so sammelt ein „Magazin der Reisebeschreibungen" den aus aller Welt zusammenströmenden Berichtsstoff,

00000471.txt

während die literarischen Neigungen der Zeit sich in Herders „Stimmen der Völker in Liedern" mit den ethnographischen vereinigen. Der Ideengehalt der jungen Disziplin bewegt sich besonders in zwei Richtungen. Die alten anthropogeographischen Gesichtspunkte werden gepflegt, aber mit ungleich größerem Wirklichkeitssinne, auf Grund einer mannigfaltigen, wenn auch immer noch sehr lückenhaften Beobachtung. Und zum ersten Male kräftig zur Geltung kommt der Entwickelungsgedanke. Wie man auf somatischem Gebiete nach dem Missing link zwischen Mensch und Tier sucht, so sieht man auch in der Kultur ein Aufsteigen vom Niederen zum Höheren. In aufeinander folgenden Stufen entfaltet sich der Menschengeist bei Herder, und Schiller sieht in den Kulturzuständen der niedrigeren Völker die Abbilder der Stadien, die wir selbst einst durchlaufen.

Dem hoffnungsvollen Anlaufe zur Ausbildung einer vom Interesse weiter Kreise getragenen völkerkundlichen Wissenschaft folgte freilich zunächst bald ein Stillstand. 1799 bildete sich in Paris noch die Société des Observations de l'Homme; aber Bertuch und Vaters „Allgemeines Archiv der Ethnographie und Linguistik" wurde bereits nach dem 1. Bande (1806) abgebrochen. Das Weltbürgertum ging in den nationalen Kämpfen des napoleonischen Zeitalters unter; auch die Wissenschaft wurde nationalisiert. Sie stieg in die Vergangenheit, zu den Wurzeln des eigenen Volkstums hinab. Die Sprachwissenschaft blühte auf, historische Rechtswissenschaft und Volkskunde erstanden. Verloren war diese Periode doch auch für die Ethnologie nicht. Die Sprachwissenschaft griff über die Grenzen der Einzelvölker, ja Europas hinaus und bildete sich zum zuverlässigsten Prüfstein für Völkerverwandtschaft aus. Die Schule der Brüder Grimm, später Otfried Müllers weckte Verständnis für Volkstum und seine Bedingtheit. Historiker, wie

G. Curtius, waren die ersten, die den geistreichen anthropogeographischen Gedanken C. Ritters das Leben der Wirklichkeit einhauchten. Sehr früh traf man auch beim Schürfen in die historischen Tiefen wieder auf die zeitlichen Grenzen der engeren historischen Erkenntnis, und um so mehr regte sich das Bedürfnis nach Zusammenarbeit mit einer Wissenschaft, die den Anfängen menschlicher Kultur gewidmet ist. Der bekannte Brief von Edwards an Thierry über die Gründung einer ethnographischen Gesellschaft brachte 1834 dies Bedürfnis zur Sprache. Ungemein wichtig war endlich die Ausbildung einer scharfen, besonders geisteswissenschaftlichen, philologisch-historischen Methodik. Das auf ihr beruhende Streben nach genauer Stellung und Abgrenzung der Probleme kennzeichnet diesen Zeitraum der Geschichte unserer Wissenschaft und verleiht ihm dauernde Bedeutung, wenn die Bewegung auch äußerlich als ein Streit um Worte erscheint.

Es handelt sich um das selbständige Heraustreten der Ethnologie aus dem Kreise der übrigen Menschheitswissenschaften, besonders um ihre Loslösung von dem Studium des körperlichen Menschen, dessen enge Gemeinschaft mit ihr im 18. Jahrhundert in Linnés Rassendefinitionen am drastischsten zum Ausdrucke kommt, wo den somatischen Merkmalen stets die An-

1. Hälfte des
19. Jahrhunderts

00000472.txt

438

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Begründung.

gabe der angeblichen Regierungsform beigefügt ist. Die allmähliche Trennung spiegelt sich in dem zunehmenden Gebrauche des Wortes Ethnologie oder Ethnographie, der unfertige Charakter des Übergangszustandes in dem schwankenden Sinne dieses Wortes, besonders im Verhältnisse zur Anthropologie. Diese Bezeichnung hatte ja seit dem Anfange des 16. Jahrhunderts die ganze Lehre vom Menschen nach Körper und Geist, auch die Psychologie, umfaßt, und manche Philosophen halten diese Weite des Wortsinnes noch heute fest. In praxi hatte sich die Psychologie als philosophische Domäne seit dem Beginne des 19. Jahrhunderts ziemlich reinlich von den übrigen Einzelwissenschaften, der Somatologie und dem Studium der Kultur, abgeschieden. Die Bedeutung des seit Ende des 18. Jahrhunderts

-

-

zuerst

im „Ethnographischen Bilderatlas" 1792 auftauchenden Wortes Ethnographie ist augenscheinlich durch den biblisch antiken Wortsinn gefärbt, als Kunde von fremden, barbarischen Völkern, dementsprechend auch mit einer Tendenz zur Anwendung auf kulturelle Erscheinungen behaftet, jedoch ohne wirklich scharfe Abgrenzung gegen die somatischen Fragen. Gleiches gilt für das kaum viel jüngere, zunächst wohl als Synonym gebildete Wort „Ethnologie". Einen Versuch schärferer Begriffsbestimmung machen erst, in dem Bestreben über ihre Ziele Klarheit zu gewinnen, die ethnologischen Gesellschaften, deren erste, die Société d'Ethnologie, 1839 gegründet wurde und bald in London wie Neuyork Nachahmung fand. In den Definitionen der folgenden Zeit kreuzen sich zwei Begriffssysteme: Entweder die Ethno-

logie wird als Wissenschaft der kulturellen Erscheinungen dem somatischen Studium gegenübergestellt; oder man faßt das Ethnos, das Volk, als somatisch-kulturelle Einheit, versteht unter Ethnographie Völkerbeschreibung nach der körperlichen wie kulturellen Seite und unter Ethnologie, wofür aber bei anderen auch wieder Ethnographie steht, die Erforschung der Beziehungen zwischen den Völkern. Anthropologie wird dabei bald als Oberbegriff im alten Sinne gebraucht, bald bezeichnet es die zoologische Seite der Menschenkunde, bald Rassenkunde. Durchgedrungen ist keines der beiden Systeme, die einzelnen Einteilungsversuche schwanken zwischen ihnen hin und her. Immerhin war der Boden auch begrifflich vorbereitet, als die Ethnologie sich mit ziemlich jähem Sprunge auf eigene Füße stellte.

1.Periode. Das Jahr 1859 macht in dem Siegeslaufe des Entwickelungsgedankens und damit in der Geschichte der Wissenschaften, in denen heute eine Entwickelung des Lebens überhaupt wie des Lebens der Menschheit vom Niederen zum Höheren erforscht wird, Epoche. In diesem Jahre erschien Darwins Werk über die Entstehung der Arten. Die Artefaktnatur der von Boucher de Perthes gefundenen prähistorischen Steingeräte wurde anerkannt. Im gleichen Jahre erschien Bastians völkerspsychologisches Erstlingsbuch „Der Mensch in der Geschichte" und der erste Band der „Anthropologie der Naturvölker" von Waitz, die zum ersten Male das völkerkundliche Tatsachenmaterial übersichtlich zusammenfaßte. In den sechziger Jahren folgten Tylors „Researches into the early history of Mankind" sowie

00000473.txt

Geschichte: Begründung.
439
die ältesten Schriften von Lubbock und Mac Lennan. Zwei Motive waren es vor allem, die ein kräftigeres Studium der Völkerkunde hervorriefen. Das eine hat Bastian eindringlich dargestellt: Der Niedergang der idealistischen Philosophie ließ die Zeitgenossen auch an der bisherigen, auf Selbstbeobachtung und logische Deduktion gegründeten Psychologie verzweifeln. Ein festerer und breiterer Unterbau für das „sv■ei ceautóv“ schien nicht durch die von tausend individuellen Störungen bedrohten Beobachtungen am Einzelmenschen, sondern nur durch das Studium der in ungestörter Gesetzmäßigkeit verlaufenden psychischen Vorgänge in den menschlichen Gemeinschaften, durch die Sozial- oder Völkerpsychologie möglich zu sein. Ein zweiter mächtiger Antrieb lag in den vorhin erwähnten Erkenntnisgrenzen der philologisch-historischen Wissenschaften. Wohl waren die Ethnologen der ersten Zeit vorwiegend von medizinisch-naturwissenschaftlichen Studien ausgegangen; aber die gelehrte Vorbildung jener Generation war so mit gründlichen philologisch-historischen Kenntnissen gesättigt, daß jener Antrieb bei ihnen allen kräftig wirken konnte. Und es war ein durch die methodische Arbeit der letzten Jahrzehnte geläutertes Wissen, das uns nicht nur bei den ethnologischen Theoretikern, sondern auch bei den bedeutenden Reisenden vom Stil eines Schweinfurth entgegentritt. Freilich hätten diese beiden theoretischen Anstöße kaum zu greifbaren Ergebnissen geführt, wenn nicht zugleich für die in sich gesammelten europäischen Völker seit den fünfziger Jahren ein neues Hinausstreben in fremde Erdteile begonnen hätte. Auch in Deutschland, wo gerade die preußische Kriegsflotte erstand, wurde der alte Kolonistengeist wieder lebendig. Unter dem Wahrspruch seiner Vaterstadt „Navigare necesse est, vivere non necesse" durchschweifte nicht nur der Hanseat Bastian unermüdlich die Welt, bis zu seiner letzten Ruhe-

stätte auf Trinidad. Zahlreiche andere, zum Teil von ihm, dem Menschenfänger, wie ihn K. v. d. Steinen genannt hat, durch Begeisterung geworben, folgten seinem Beispiel und brachten reiche Beute an Gegenständen materieller Kultur, aber auch an Nachrichten über Vorstellungen, Sitte und Brauch der außereuropäischen Völker heim. Nun galt es, Archive für diesen Stoff zu schaffen. Ältere öffentliche Sammlungen ethnologischer Art gab es z. B. in Leiden und London, Hauptorten der beiden älteren Kolonialmächte Europas, ein selbständiges ethnographisches Museum seit 1849 in Kopenhagen. Bastian schuf das unvergleichliche Berliner Institut; und nun schossen, teils neu gegründet, teils von allgemeineren Sammlungen losgelöst, die ethnographischen Museen allenthalben in die Höhe. Zähe erhielt sich, infolge der häufigen Personalunion und der verhältnismäßig geringen Zahl eigentlicher, theoretisch arbeitender ethnologischer Fachmänner, der Zusammenhang zwischen den bis dahin verbundenen Disziplinen im Betriebe der gelehrten Gesellschaften. Neues Leben regte sich auch dort. Mehrfach, zuerst in Paris 1859, traten an Stelle der altersschwachen neu gegründete Vereine, in denen trotz Bevorzugung der „Anthropologie" bei der Namengebung die Ethnologie vielfach rege Pflege fand. Denn die Bezeichnung „Anthropologie" umschloß

00000474.txt

ja damals und umschließt z. B. in den englischsprechenden Ländern und Frankreich noch heut den Gesamtkomplex der Somatologie, Prähistorie und Ethnologie. In Deutschland und diesem folgend in Italien fand die tatsächliche Selbständigkeit der ethnologischen Problemgruppe auch sprachlichen Ausdruck. Die deutsche und Berliner Gesellschaft nannten sich „für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte", die italienische „dell' Antropologia, Etnologia e Psicologia comparata“. Es ist augenscheinlich Bastians persönlicher Einfluß gewesen, der diese begriffliche Lostrennung durchgesetzt hat. Leitende Bedeutung für die Ausbildung unserer Wissenschaft haben in dieser Periode zwei Völker gehabt, Deutsche und Engländer. Die beiden Hauptantriebe für das Aufblühen der Ethnologie kommen bei ihnen verschieden stark zur Geltung. In Deutschland überwiegt, abgesehen vom Einbringen und Ordnen des Stoffes, das völkerpsychologische Interesse - vgl. die Zeitschrift für Völkerpsychologie von Lazarus und Steinthal, in England das Bedürfnis, bei den Naturvölkern Anfänge und Erklärung europäischer Kulturerscheinungen zu finden, das folkloristische Streben. Dementsprechend tritt auch der Gedanke, die Kulturentwickelung herauszuarbeiten, in England von Anfang an stärker in den Vordergrund. Tylors „Primitive Culture" verfolgte ihn systematisch; Amerikaner wie Morgan traten in seine Spuren. In Deutschland war es kein eigentlicher Ethnologe, sondern der Kulturhistoriker Lippert, der denselben Gedanken noch systematischer durchführte; auf besonderem ethnologischen Gebiet folgte erst sehr viel später Schurtz mit seiner „Urgeschichte der Kultur". Einen irgendwie schärferen Gegensatz bilden die beiden Richtungen von vornherein nicht. Vor allem liegen die methodischen Grundanschauungen der deutschen, völkerpsychologischen Richtung auch den englischen und verwandten Arbeiten

zugrunde: Bastians Lehre vom Elementar- und Völkergedanken. Deren Kernidee ist, daß infolge der Gleichartigkeit des menschlichen Geistes dieselben Grundelemente des Kulturlebens (Elementargedanken) bei einigermaßen gleichen Bedingungen überall in gleicher Weise auftreten müssen, nur durch die besonderen Verhältnisse, unter denen die einzelnen Völker leben, verschieden gestaltet (als Völkergedanken). Erdgebiete mit einigermaßen gleichen Naturbedingungen bilden deshalb Kulturprovinzen mit mehr oder weniger einheitlichen Völkergedanken. Benachbarte Kulturprovinzen können aufeinander einwirken. Auch weitergehende Beeinflussungen sind nicht zu leugnen. Doch ist im großen ganzen erst auf sie zurückzugreifen, wenn eine Erklärung der Gleichheiten zwischen zwei oder mehr Gegenden durch den Elementargedanken ausgeschlossen erscheint. Umgekehrt ermöglicht diese Sachlage einen induktiven Betrieb der Völkerpsychologie. Auf die Fragen der Kulturentwickelung angewandt lautet das: Wenn wir in verschiedenen Erdgebieten nicht nur gleiche Keime, sondern auch gleichartige höhere Entwickelungsformen antreffen, so ist in der Hauptsache selbständige Entstehung, also bei der Fülle solcher Gleichungen eine im wesentlichen gleichgerichtete kulturelle Entwickelung der verschiedenen Menschheits-

00000475.txt

Geschichte: 1. und 2. Periode.
441
gruppen anzunehmen. Die Verschiedenheiten stellen vorwiegend verschiedene Phasen der Entwickelung dar, durch deren richtige Zusammenfügung eine Rekonstruktion des gesamten Kulturwerdens möglich erscheint. Bei den Versuchen einer solchen Zusammenfügung spielte naturgemäß die geistreiche Hypothese die Hauptrolle; und sicher ist, daß es den Gelehrten dieser Zeit, allen voran dem Führer der englischen Ethnologen, E. B. Tylor, an Feingefühl für die Formbeziehungen nicht fehlte. An leitenden Gesichtspunkten ist außer dem allgemeinen Gedanken der Entwickelung vom Niederen zum Höheren das berühmte Kriterium der Survivals zu erwähnen, der Satz, daß sinnlose oder zusammenhanglose Spuren einer in anderer Kultur lebendigen und organisch auftretenden Erscheinung jünger sind als die lebendige Erscheinung selbst. Tylor, der dies Kriterium aufgestellt hat, hat ihm später auch noch eine feinere, auf statistische Überlegungen gegründete Anwendung zu geben versucht. Zwei stark und lange wirkende Entwickelungshypothesen sind vor allem so herausgearbeitet worden: Tylors Theorie des Animismus, der Entstehung aller Religion aus den Begriffen von Seele und Geist, die wiederum durch die Erscheinungen von Tod und Schlaf gewonnen sind, und zweitens die von Morgan zum Abschluß gebrachte Aufstellung einer Stufenfolge der gesellschaftlichen Bildungen von Promiskuität über Mutterrecht zum Vaterrecht, vom klassifikatorischen zum deskriptiven Verwandtschaftssystem, von der Geschlechter- zur Territorialordnung.
Arbeit.
2. Periode. Die Zeit, in der die Ergebnisse ethnologischer Arbeit in Durchsetzung weitere Kreise dringen, datiert etwa seit den achtziger Jahren. Es ist die und rubige Zeit der deutschen Koloniegründung. Symptomatisch für das selbständige Hinaustreten in die Öffentlichkeit ist etwa die Eröffnung des Berliner Mu-

seumsneubaues, ist das Erscheinen der für weite Kreise bestimmten, bis heute nicht überholten „Völkerkunde" von Ratzel. Aber die Ethnologie beginnt auch auf andere Wissenschaften einzuwirken, ja neue Disziplinen ins Leben zu rufen. Die allgemeine Kulturgeschichte wird durch Lippert, besonders in seinem schon genannten Werke, auf ethnologischer Grundlage neu belebt. Hellwald und andere schließen sich an. Gegen Ende des Jahrhunderts dringen die ethnologischen Grundprinzipien dieser Periode durch Lamprechts Einfluß tief in die Geschichtsauffassung ein. So gut wie neu erstehen vergleichende Religions- und Rechtswissenschaft. In der ersten spielen die Engländer noch lange die erste Rolle; ihr Hauptvertreter ist J. G. Frazer mit seinem Monumentalwerk „The Golden Bough". Neben ihm stehen Hartland, Lang und andere. In Deutschland sind es etwas später die Usener, Dieterich und so weiter, die entschlossen von den Vergleichsmitteln der Völkerkunde zur Lösung religionsgeschichtlicher Probleme Gebrauch machen. Den tiefen Einfluß auf die engere Philologie spiegelt Rhodes „Psyche". Das Archiv für Religionswissenschaft bildet einen Mittelpunkt der Bestrebungen. Auf deutschem Boden erwachsen ist die vergleichende Rechtswissenschaft. Hauptanregung verdankt sie J. Kohler mit der Gesellschaft und ihrer Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft.

00000476.txt

442

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Neue Regungen.

Für das innere Leben der Ethnologie kam eine Zeit ruhiger Weiterarbeit. Die Forschungstätigkeit an Ort und Stelle wird von Männern wie K. v. d. Steinen rüstig fortgesetzt, freilich, soweit Fachleute in Betracht kamen, meist nur mit eigenen, jedenfalls mit geringen Mitteln, die den Erfolg um so ehrenvoller erscheinen lassen. Nur in den großzügig aufstrebenden Vereinigten Staaten von Nordamerika wird ein Schritt weiter getan, den die alte Welt erst ungefähr mit der Jahrhundertwende nachtat. Große Mittel werden für planmäßige Forschungen zusammengebracht. Neben der Smithsonian Institution erweist sich ein Privatmann, Morris N. Jesup, als Förderer der Ethnologie; und der Deutsch-Amerikaner Franz Boas ist es, der in der neuen Heimat die völkerkundliche Arbeit auf breitester Grundlage organisiert. Seines Geistes Werk ist neben vielen trefflichen eigenen Forschungen besonders die Jesup North Pacific Expedition zur Aufklärung der Beziehungen zwischen Nordostasien und Nordamerika. Die theoretische Arbeit geht stärker in die Breite. Die sich anhäufenden Museumsschätze ermöglichen vergleichende Behandlung der früher weniger berücksichtigten materiellen Kultur. Auf diese Vergleichung zugeschnitten ist das Pitt-Rivers-Museum in Oxford, durch den Gründer und H. Balfour nutzbar gemacht. In Amerika wirkt O. T. Mason unermüdlich in gleicher Richtung. Ein Lieblingsthema der Periode wird die Untersuchung künstlerischer, vor allem ornamentaler Entwickelungen. Angeregt von Stolpe, werden sie auf Sondergebieten von Haddon, Preuß, Hein u. a. gepflegt. Soziologische Probleme, Fragen der Wechselwirkung zwischen einzelnen Kultursphären behandelt Grosse, indem er den Einfluß des Wirtschaftslebens auf Kunst- und Gesellschaftsformen beleuchtet. Den wichtigsten Fortschritt auf einem Sonder-

gebiete bedeutet wohl die Interpretation mexikanischer Bilderschrift und Plastik durch Förstemann und Seler.

In dieser Periode der Ruhe regen sich doch auch schon wieder neue Kräfte. Fr. Ratzel machte bereits in den 80er Jahren darauf aufmerksam, daß Wanderung von Völkern und Entlehnung von Kulturgütern doch wohl stärker an dem Auftreten von Kulturgleichungen beteiligt seien, als die ältere Richtung zugebe; und er versuchte für mehrere Kulturerscheinungen, Stäbchenpanzer und Bogen, den Beweis zu erbringen. Er betonte weiter, daß die Herausarbeitung solcher Kulturbeziehungen erste Aufgabe sei, weil sich nur so feststellen läßt, wieviel Material schließlich für die induktive Beweisführung der alten Methode überhaupt übrig bleibt. Angesichts der Tatsache, daß Bastian für die Differenzierung menschlicher Kultur die Naturbedingungen in erster Linie verantwortlich gemacht hatte, war es wichtig, daß die geringere Wertung des Elementar- und Völkergedankens von einem Geographen ausging, noch dazu von dem Begründer der Anthropogeographie, der sich doch die Erforschung der Beziehungen zwischen Natur und Kultur zur Aufgabe gemacht hatte. Höchst eigenartig war die Wirkung der Ratzelschen Arbeiten. Außer den beiden Antagonisten, Bastian und Ratzel selbst, kam kaum ein wirklicher Gegensatz zur Geltung. Es war eine

00000477.txt

Geschichte: 2. und 3. Periode.
443
Zeit der Ruhe, und in deren Gefolge kam der Eklektizismus. Man gab, zum Teil sicher unter dem Eindruck der immer unverdaulicher werdenden Bastianschen Schriften, Ratzel unter Vorbehalten recht, arbeitete auch in Einzelfällen nach seinem Rezept, ohne aber irgendwo die Konsequenzen zu ziehen. Typisch dafür sind die Schriften von Ratzels bedeutendstem Schüler Schurtz: Er vertrat lebhaft die Grundsätze seines Lehrers, führte sie in Studien wie der über das Augenornament durch, um dann in allgemeineren Arbeiten, der über das Geld und vor allem in der „Urgeschichte der Kultur" doch friedlich auf der alten Landstraße weiter zu traben. Hier und da versuchte man beide Auffassungen in systematische Beziehungen zueinander zu bringen, so Heger, der für die primitiven, einfachen Kulturformen den Elementargedanken, für Gleichheit verwickelterer Gebilde geschichtliche Abhängigkeit zu bevorzugen vorschlug. Immerhin hat die erhöhte Aufmerksamkeit auf räumliche Kulturbewegungen hier und da schöne Ergebnisse gezeitigt, von denen ich nur Boas' Analyse der nordwestamerikanischen Verhältnisse heraushebe.

3. Periode: Gegenwart. Lebhafter wird die methodologische Dis- Äußerer kussion erst um die Wende des Jahrhunderts, die auch sonst in mancher Fortgang. Hinsicht einen Wandel sich vollziehen sieht. Zunächst ermöglicht die Vermehrung fachmännischer Arbeitskräfte, wie sie sich aus der Entwickelung des vorhergehenden Zeitraumes ergab und gerade jetzt durch Gründung mehrerer neuer und Ausgestaltung älterer Museen gefördert wurde, auch bei den europäischen Völkern einen systematischeren Forschungsbetrieb, der überdies in höherem Maße durch öffentliche Mittel unterstützt wurde. Die von A. C. Haddon geleitete Cambridge Expedition to Torres Straits macht noch im alten Säkulum den Anfang. Von Deutschland aus

folgen später die Marineexpedition, die Hamburger Südseeexpedition, die Frobeniusschen Expeditionen, die Augustaflußexpedition. Das größte französische Unternehmen ist die Mission Pavie-Indo-Chine. Daneben her gehen überall zahlreiche Unternehmungen einzelner Gelehrter, und auch Ergebnisse älterer Forschungen werden durch Publikationen zugänglich, so daß manche Lücken der Kenntnis sich schließen. Charakteristisch dafür ist etwa die Ethnographie von Australien, wo in rascher Aufeinanderfolge durch W. E. Roth das nördliche Queensland, durch Spencer und Gillen sowie Strehlow die ganze Mitte, durch Howitt und Matthews der Südosten gut bekannt wird. Die Fälle der Personalunion zwischen Ethnologie und Somatologie werden bei der Fülle des Stoffes naturgemäß seltener, und selbst in den gelehrten Gesellschaften tritt die Sonderung durch Neigung zu Sektionsbildungen hervor. Wichtiger ist eine beginnende Scheidung innerhalb der Ethnologie selbst. Die für die Entfaltung der Disziplin in Deutschland in erster Linie bedeutsame Problemgruppe, die Völkerpsychologie, löst sich als eigene Wissenschaft los oder vielmehr verschmilzt mit der auf das Experiment neu begründeten Individualpsychologie. W. Wundt, der Neuschöpfer der Psychologie, trägt zwar in seiner „Völkerpsychologie" große

00000478.txt

Gruppen von Fragen, so die ganzen Probleme der Kulturentwickelung, mit in die Psychologie hinüber, die eine gedeihliche psychologische Behandlung erschweren und tatsächlich auch bei ihm selbst erschwert haben. Jüngere Forscher in Europa sowohl (z. B. Vierkandt) wie die völkerpsychologische Gruppe der Boasschüler (Goldenweiser u. a.) beschränken sich jedoch mehr auf die Beobachtung des Typischen und Gesetzmäßigen in den Wandlungen und dem Verhalten der Kulturen wie ihrer Teile zueinander. Jedenfalls ist hier, trotz des Widerstandes von Weule u. a., eine Trennung eingeleitet. Der Ethnologie bliebe die eigentliche kulturgeschichtliche Behandlung des Stoffes, zumal die Erforschung der Völker- und Kulturbeziehungen, der Methodik. Kulturverwandtschaft und Kulturgenealogie. Kein Zufall sicherlich, daß diese von Ratzel inaugurierte Seite der Betrachtung gleichzeitig mit erneuter Kraft in den ethnologischen Interessenkreis eintrat. Der Streit zwischen ihr und der alten evolutionistischen Richtung ist in letzter Linie gar keine innere Angelegenheit der Ethnologie, sondern nur Teil eines Vorganges, der das ganze Wissenschafts-, ja das ganze Geistesleben der Zeit durchzieht. Die ersten Perioden der neuen Völkerkunde standen zweifellos unter dem überwiegenden Einflusse der Naturwissenschaft, eine Folge nicht nur der naturwissenschaftlichen Vorbildung der meisten Ethnologen, sondern auch des glänzenden Aufschwunges der Naturwissenschaften überhaupt. Der Entwickelungsgedanke wurde mit deutlich naturwissenschaftlicher Färbung übernommen; die Forderung streng induktiver Methode deutet in dieselbe Richtung. Freilich war der Zusammenhang wenig organisch, da die naturwissenschaftlichen Ideen mehr in abstrakter Form als in ihrer praktischen Handhabung bei den nächststehenden biologischen Wissenschaften aufgenommen wurden. Sonst hätte z. B. die Vorstellung

von Kulturentwickelung sicherlich einen weniger einseitigen, mehr genealogischen Zug erhalten. Wie dem aber auch sei, der maßgebende, naturwissenschaftliche Einfluß war vorhanden und währte so lange, wie die naturwissenschaftliche Hegemonie im Geistesleben überhaupt. Eben um die Jahrhundertwende macht sich dagegen bekanntlich eine Reaktion geltend. Wie die Philosophie wieder zu Ansehen kommt, so wird in den übrigen Geisteswissenschaften, besonders in der Geschichtswissenschaft selbst, der eingedrungene naturwissenschaftliche Geist Lamprechtscher Observanz zurückgedrängt. Vom Aufsuchen des Typischen in den Vorgängen wendet sich das Interesse wieder mehr den verschlungenen Beziehungen, der Mannigfaltigkeit der einzelnen ursächlichen Zusammenhänge zu. Diese Emanzipation macht sich denn auch in den jüngeren Geisteswissenschaften geltend, in sehr ähnlicher Weise bei Prähistorie und Ethnologie. Auch in der Prähistorie tritt neben die alte genügsame Periodenforschung die Herausarbeitung der besonderen Kulturkreise und ihrer Wechselbeziehungen. Bei dem beschränkteren Gebiete der Prähistorie tritt der Gegensatz beider Betrachtungsarten jedoch nicht so scharf hervor wie in der Ethnologie, wo die Frage nach der Ursache der Kulturparallelen in getrennten Erdgebieten die Geister

00000479.txt

-

Geschichte: Gegenwart.

445

schied. L. Frobenius war es, der in Fortführung Ratzelscher Anregungen in den letzten Jahren des alten Jahrhunderts das Problem auf breitere Grundlage stellte, statt der Vergleichung einzelner Kulturerscheinungen den Vergleich ganzer gleichartiger Kulturkomplexe, Kulturkreise einführte und bestimmte Grundzüge der Kulturgeschichte eines im engeren Sinne außergeschichtlichen Erdteils, Afrikas, mit Erfolg herauszuarbeiten versuchte. Teils als erste Versuche, teils auch wegen gewisser methodischer Schwächen verfehlten seine Arbeiten die erwartete Wirkung. Als jedoch 1904 Ankermann und Graebner auf Anregung des erstgenannten die Untersuchung der afrikanischen und ozeanischen Kulturgeschichte sowie ihrer Beziehungen wieder aufnahmen, als Graebner weiterhin 1909 einen besonderen Kulturzusammenhang über die ganze Erde hin zu verfolgen und 1911 die ethnologische Methode im kulturgeschichtlichen Sinne herauszuarbeiten unternahm, erhob sich ein lebhafter Kampf, in dem die ältere Richtung in M. Haberlandt einen wenig glücklichen Vorkämpfer fand. Jedenfalls hat die geschichtliche Betrachtungsweise im neuen Jahrhundert, besonders auch soviel die praktische Durchführung in den wissenschaftlichen Arbeiten an. geht, wesentlich an Raum gewonnen. In Deutschland traten Foy, W.Schmidt u.a. für sie ein. In England wandelt vor allem Rivers, in Schweden Nordenskjöld auf gleicher Bahn. Auch bei den Amerikanisten, die im ganzen am wenigsten für die Annahme weitgehender historischer Beziehungen zu haben waren, treten kulturgeschichtliche Fragen stärker in den Vordergrund; gefördert durch sprachwissenschaftliche Ergebnisse: So bei Birkett-Smith, Krause, Krickeberg, Radin u. a. Bei Einzelfragen drängt sich auch den Abgeneigtesten die überwiegende Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges

mit fernen Gegenden wie Asien auf. So besonders Ehrenreich in seinen Mythenforschungen. Ehrenreich ist auch Hauptvertreter des Konvergenzbegriffes, dem zufolge Kulturparallelen sogar aus verschiedenen Grundlagen unter Einwirkung gleicher Bedingungen hervorwachsen können, eines Begriffes, der, wohl gegen die kulturgeschichtlichen Anschauungen gerichtet, doch ebenfalls die Aufstellung evolutionistischer Hypothesen abschneidet. Denn deren Prinzip war ja gerade die These, daß gleichartige Erscheinungen als Glieder gleicher Entwickelungsreihen zu betrachten seien. Sind so die Erschütterung alten theoretischen Grundlagen überall ins Wanken geraten, so hat die jüngere Generation selbstverständlich auch die früheren Lehrgebäude nicht unangetastet gelassen. Am festesten gefügt waren, wie früher erwähnt, zwei: Tylors Lehre vom Animismus und die von Bachofen eingeleitete, von Morgan abgeschlossene Hypothese der gesellschaftlichen Entwickelung. Die animistische Theorie wurde von zwei Seiten mit schweren Waffen erschüttert. Preuß und Marett suchten nachzuweisen, daß nicht der Animismus, sondern der nicht animistische Zauberglaube die ältesten Religionsvorstellungen beherrsche. A. Lang und nach ihm besonders P. W. Schmidt erwiesen aus der Existenz eines ausgebildeten, teilweise dem Monotheismus nahestehenden Götterglaubens bei Primitivstämmen wie den Südostaustraliern, daß dieser alter Theorien.

00000480.txt

446
F. GRAEBNER: Ethnologie.
Astral-
mythologie.
Nationale
Unterschiede.

Götterglaube nicht erst die letzte, reifste Frucht der Religionsentwickelung sei. Beide Angreifer wandten sich freilich inzwischen gegeneinander, indem Schmidt den unmythischen Monotheismus als das Ursprüngliche in der Religion, auch den Zauberglauben bereits als jünger, als eine Art Degenerationserscheinung ansieht. Was die Theorie der menschlichen Gesellschaftsentwickelung anlangt, so sind die Annahmen eines ursprünglichen Zustandes der Promiskuität oder wenigstens der Gruppenehe, sowie der Priorität des Mutterrechts gegenüber dem Vaterrecht hauptsächliche Angriffspunkte gewesen. Neben Westermark haben sich N. W. Thomas u. a. an dem Streite beteiligt, in dessen Verlaufe die Einheitlichkeit der Entwickelung überhaupt zum mindesten zweifelhaft geworden ist. Als Sonderproblem religionswissenschaftlichen und soziologischen Studiums zugleich ist im neuen Säkulum die Frage nach Wesen und Ursprung des Totemismus wiederum in den Vordergrund des Interesses getreten. In der Mannigfaltigkeit und dem lebhaften Streit, ja bei einzelnen, wie Frazer, in dem raschen Wechsel der Meinungen darüber spiegelt sich der Geist dieser Periode.

Einen starken Rückhalt bedeuten für die alten methodischen Prinzipien wie die einzelnen älteren Theorien die außerhalb der eigentlichen Ethnologie gewonnenen Einflußsphären, die vergleichende Religions- und Rechtswissenschaft. Andererseits fließen doch auch neue Gedanken befruchtend von ihnen zur Völkerkunde. Der wichtigste ist wohl die Erneuerung der seit Alters in der Philologie heimatberechtigten, aber lange zurückgedrängten

Naturmythologie durch Siecke u. a. Ehrenreich hauptsächlich leitete die in der Gesellschaft für vergleichende Mythenforschung zusammengefaßte Bewegung in die Ethnologie hinüber und stellte sie selbst damit auf breitere Grundlage. Auf völkerkundlichem Gebiete brachte er die in der genannten Gesellschaft vorherrschenden mondmythologischen Anschauungen, ohne einseitig zu sein, zu stärkerer Geltung gegenüber den rein sonnenmythologischen Deutungen, die Frobenius schon vorher im Anschluß an ältere Forscher versucht hatte.

So ist also das 20. Jahrhundert durch eine Fülle neuer oder wenigstens mit neuer Kraft auftretender Regungen bezeichnet, von Regungen, die allerdings in den verschiedenen Ländern sehr verschieden stark zur Geltung kommen. In erster Linie stehen wieder, wie bei der Begründung der Völkerkunde überhaupt, Deutschland und England. Amerika ist von den Kämpfen um die methodischen Prinzipien nicht unberührt geblieben. Neben dem Für und Wider tritt aber dort eine dritte Strömung stark hervor. Es sind die völkerpsychologisch gerichteten Ethnologen der Boasschen Schule, die nicht wie manche deutsche Gelehrte in dem Gegensatze „hie Bastian hie Ratzel" eine vermittelnde Stellung einnehmen, sondern diesem Prinzipienstreit überhaupt den Sinn absprechen: Denn da auch Entlehnung eines Kulturgutes nur bei hinreichender Disposition der entlehnenden Bevölkerungsgruppe möglich sei, so sei eben diese kulturelle Reife das eigentlich wissenschaftlich Bedeutsame. Was diese Richtung als vorwiegend wichtig anstrebt, ist,

-

00000481.txt

Geschichte. Südsee.

-

447

soweit die bisherigen Arbeiten schließen lassen, eine Art Kulturchemie, die Analyse der Kulturen und Erforschung der Affinität ihrer Bestandteile. Sie zeigen in dieser Hinsicht manche Verwandtschaft mit den französischen Ethnologen. Auch diese stehen den großen entwickelungsgeschichtlichen, kulturgeschichtlichen Problemen verhältnismäßig passiv gegenüber. Wohlhaben Männer wie Dürkheim auf religionswissenschaftlichem Gebiete ähnlich gearbeitet wie englische und deutsche Folkloristen. Die charakteristische Färbung gibt doch auch der Völkerkunde dieses Landes das begrifflich systematische Denken. So systematisch wie Letourneau hat kein Mann eines anderen Volkes die „Evolution" sämtlicher Teile der Kultur abgehandelt.

Die Arbeiten der letzten Periode, etwa die von Mauss und van Gennep oder Lévi-Brühls „Denken der Naturvölker" sind besonders auf begriffliche und psychologische Analyse gerichtet; van Gennep hat neuerdings den Begriff der biologischen Untersuchung der Kultur geprägt, ohne damit etwas wesentlich Anderes oder Neues zu meinen.

Ein Urteil, wohin die Entwickelung weiter führen wird, will einem, der Ausblick. mitten im Streite des Tages steht, nicht zukommen. Immerhin wird sich einiges sagen lassen. Die Ablösung der Völkerpsychologie, wie sie sich praktisch in Deutschland und Amerika deutlich bemerkbar macht, wird kaum rückläufig werden. Weniger klar ist das bei der Anthropogeographie. In der eigentlichen Ethnologie als kulturgeschichtlicher Disziplin wird der Kampf der methodischen Prinzipien wohl noch eine Weile währen. Wie er aber auch auslaufen mag, er wird eine größere Klarheit über Abgrenzung und Tragweite der Probleme, eine schärfere Herausarbeitung der Mittel, mit denen die Probleme zu lösen sind, zur Folge haben. Das und nicht die einseitige Auf-

stellung einer Theorie der Entlehnungen ist aber das eigentliche Ziel der kulturgeschichtlichen Bewegung, und in diesem Sinne wird sie zum Siege führen. Was uns freilich bis heute mangelt, das ist ein dem ungeheuren Arbeitsgebiete entsprechender Kreis von Mitarbeitern. Um diesen heranzuziehen, fehlt es an akademischen Lehrstühlen sowie systematischen Darstellungen des bisher Erarbeiteten. Eine solche übersichtliche und doch streng wissenschaftliche Zusammenfassung im kulturgeschichtlichen Sinne zu geben, hat sich die von W. Foy herausgegebene „Ethnologische Bibliothek“ (als Teil einer „Kulturgeschichtlichen Bibliothek") zur Aufgabe gestellt.

Die Kulturen und ihre Zusammenhänge.

Die Südsee.

Einleitendes. Der wichtigste geographische Wesenszug der Südsee-Geographische gebiete ist ihre insulare Lage und Natur. Das gilt nicht nur für die eigent- Grundlagen. lichen Inselgebiete Poly-, Mikro- und Melanesiens, sondern auch für den Kontinent Australien, der als kleinster von allen außerdem von dem nächstgelegenen, Asien, durch weiten Zwischenraum getrennt ist, während die übrigen vier zusammenhängen oder sich doch eng aneinander schließen. Untereinander zeigen die einzelnen Landgruppen des Stillen Ozeans scharfe

00000482.txt

448

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Gegensätze: Dem fast ungegliederten, auch klimatisch kontinentalen Australien steht die weitzerstreute thalassische Kleininselwelt Poly- und Mikronesiens gegenüber. Melanesien mit seinen dichten Ketten größerer Inseln steht in der Mitte zwischen beiden und ist doch morphologisch deutlich von beiden abgesetzt. Alles in allem ein Erdteil, wie geschaffen zur Ausbildung klarer, im großen einfacher, im kleinen reicher und mannigfacher Kulturgliederung.

Sprachen. Sprachlich am einheitlichsten ist Polynesien, dessen Idiome von Hawai bis Neuseeland und von der Osterinsel bis nach Tonga die Entdecker mit Erstaunen eigentlich nur als Dialekte einer Sprache einschätzen konnten. Dem Polynesischen verwandt sind die Sprachen Mikronesiens und des östlichen Melanesien einschließlich der meisten Küstenstriche an der Nordküste Neuguineas und um dessen Ostspitze herumbiegend bis etwas über Port Moresby hinaus. Es sind die sogenannten „melanesischen", besser austromelanesischen Sprachen, ein Zweig der malaio-polynesischen oder austronesischen Sprachfamilie, der im ganzen altertümlicher als der polynesische, wohl andererseits auch stärkere Einwirkung der im Gebiete heimischen Fremdsprachen erfahren hat. Es sind das die sogenannten Papuasprachen, die besonders in den nichtaustronesischen Teilen Neuguineas, außerdem aber im Innern anderer größerer Inseln des melanesischen Archipels, wie der Admiralitätsinseln, Neubritanniens und Neuirlands, Bougainvilles, sowie von der kleinen Insel Savo nachgewiesen sind. Unter sich stark zersplittert, unterscheiden sie sich von den austronesischen Sprachen grammatisch besonders durch Vorstellung des possessivischen Genitivs und durch Suffigierung der Bestimmungspartikeln. Keine von ihnen scheint, wie die austronesischen, ein Dezimalsystem zu besitzen, viele kennen ebenso wenig wie die meisten australischen Idiome selbständige Zahlworte über „zwei". Die Vorstellung des Genitivs haben

die austromelanesischen Sprachen Neuguineas von ihnen entlehnt. Eine Gruppierung der Papuasprachen in sich wird vielleicht auf Grund der phonetischen Verhältnisse, des bisweilen (Baining) auftretenden grammatischen Lautwandels, der Genusbildung und Bildung der höheren Numeralien möglich sein. Für Australien hat Pater W. Schmidt, dem wir hier wie für die übrigen Südseegebiete (dort neben Codrington und Ray) die wichtigsten linguistischen Aufschlüsse verdanken, vor allem eine verhältnismäßig junge Sprachgruppe mit vorherrschendem vokalischen Auslaut, Genitivvorstellung und Suffixbildung nachgewiesen, die zwischen die älteren Sprachen mitten hineingedrungen ist, diese nach Nord und Süd auseinandergedrückt, andererseits aber stark beeinflußt hat, so daß etwa die Nachstellung des Genitivs nur noch im äußersten Südosten herrscht, konsonantischer Auslaut vom äußersten Norden und vom Südosten her nach der Mitte zu seltener wird. Übrigens erscheint auch die ältere Sprachschicht nicht einheitlich. Nicht nur, daß die Nordgruppe es an innerer Zersplitterung den Papuasprachen gleichtut; gewisse phonetische Erscheinungen (z. B. ld im Inlaute) sind auf den äußersten Norden und mittleren Süden beschränkt, und in den Südostsprachen mit ihren Possessivsuffixen scheint doch ein noch älterer Standpunkt der Pos-

00000483.txt

Sprachen und älteste Kultur der Südsee.
449
Kultur.
sessivpräfigierung durchzublicken, wie in anderer Beziehung in Tasmanien wieder vokalischer Auslaut herrscht. Es ist eine verwickelte Schichtung, wie sie durch die weitere kulturgeschichtliche Betrachtung bestätigt wird.
Die Kulturen. Die primitivste und wohl auch sicher älteste Kultur Tasmanische der Südsee besaßen die jetzt ausgestorbenen Tasmanier. Rohe Knüttel als Keulen und zugespitzte Stäbe als Speere waren ihre Waffen. Als Werkzeuge benutzten sie roh zugeschlagene Steine ohne Schäftung. Ihre gewöhnliche Wohnung waren einfache Windschirme. Daß es sich dabei nicht um degenerierte Festlandkultur handelt, beweist der Besitz von Kulturgütern, die es auf dem gegenüberliegenden Festlande nicht gibt, wie z. B. einer bestimmten Art von Körben, oder die dort sehr selten sind, wie der Feuerbestattung.
Da aber Einflüsse vom Festlande her immerhin nicht zu fehlen scheinen, ist die Abgrenzung der alttasmanischen Kultur von dem nächstjüngeren Komplex allerdings im einzelnen nicht ganz leicht. So ist der Indigenat des eigenartigen religiösen Dualismus, des Glaubens an einen guten Tag- und bösen Nachtgeist nicht ganz sicher; und ebenso steht es, wenn von Begräbnissitten außer der Bestattung in Gruben, die, vielleicht um den Toten am Herauskommen zu hindern, beschwert werden, auch das Herumtragen der Schädel vorkommt. Dagegen ist von Körperverunstaltungen wohl bestimmt die Skarifikation bereits alttasmanisch, und ebenso liegt kaum ein Grund vor, den Tasmaniern den Besitz eines Wasserfahrzeuges, des Binsenflosses, abzusprechen, das im übrigen Australien fehlt. Die ehemals weitere Verbreitung tasmanoider Kultur wird nicht nur durch den allgemeineren Gebrauch gleichartiger Steingeräte neben höher entwickelten besonders in ganz Australien, sondern auch durch das Überleben anderer tasmanoider Formen

in außertasmanischen Gegenden, so der primitiven Speere und Keulen in Westkimberley, der Korbflechttechnik in Nordaustralien, aber auch in Neukaledonien und Hawaii, dargetan.

Kultur.

Festeren Boden gewinnen wir mit der nächstjüngeren Kultur, die dem Altaustralische australischen Festlande hauptsächlich ihren Stempel aufgedrückt hat.

Um bei ihrer Skizzierung vom äußeren Menschen auszugehen, so ist ihr als Kleidungsstück besonders ein über die Schultern geschlagener Mantel eigen, meist aus Fell, seltener aus Geflecht oder durch ein Stück Rinde ersetzt. Wohnung ist die Bienenkorbhütte, während die Kulturzugehörigkeit anderer Formen, wie der abgestumpften Kegelform des Nordwestens, zweifelhaft bleibt. Es ist eine Kultur der Sammler und Jäger, wie schon die tasmanische. Fische werden in der Regel wie Wild mit dem Speere gejagt oder in Wehren gefangen; doch gehört vielleicht auch die selten gebrauchte Stäbchenangel hierher. Als Wasserfahrzeug dient wohl nur das Floß, kaum schon ein Rindenboot. Von Geräten sind vor allem das Steinbeil mit zu-

geschliffener Schneide, in Zweigschlinge gefaßt oder an den Stil gekittet -, rohe Holzgefäße aus Baumknorren, Körbe aus Spiralwulstgeflecht, Taschen in analoger Art gewirkt oder aus Fell, diese besonders auch als Wasserbehälter, in Gebrauch. Mindestens diese, wenn nicht schon die tasmanische

00000484.txt

450

F. GRAEBNER: Ethnologie.

■

-

Kultur reibt Feuer mit dem Feuerquirl. Gekocht wird außer in der Aschenglut im Erdofen, teilweise an festen Plätzen, auf denen sich dann große Abfallhaufen bilden, entsprechend den ebenfalls in Südostaustralien vorhandenen Muschelhaufen. Die Waffen sind vermehrt und vervollkommnet: Speere sind an der Spitze mit Steinsplittern bewehrt; typische Keulenformen sind Sichelkeule und der ihr verwandte Bumerang; als älteste Schutzwaffe tritt der Parierschild auf. Gesellschaftlich erscheinen die Stämme wie in Tasmanien ohne festen Zusammenhalt, als Haupteinheit über der Familie die Horde, die als territoriale Einheit ihren Besitz wie die Rechte ihrer Glieder solidarisch verteidigt und im Innern unter Leitung der alten Leute der obersten Stufe der Altersklassengliederung den Frieden hütet; eine wichtige Rolle in der Rechtspflege spielt der Zweikampf. Die Eheform ist patriarchalisch. Als rechtmäßige Gatten werden vielfach Kinder von Bruder und Schwester angesehen, von Formen der Eheschließung vielleicht Kinderehe und Entführungsehe geübt. Vereinigungen des Stammes oder mehrerer Stämme kommen zu religiösen Zwecken vor, besonders zum Zwecke der Jünglingsweihe mit dem Ritus des Zahnausschlagens. Bei diesen Jünglingsweihen treten auch die religiösen Vorstellungen der Kultur besonders in die Erscheinung. Sie umfassen neben einem starken Zauberglauben, dessen Hauptform hier wohl der Personenzauber und Jagdzauber ist, besonders einen auf dieser Kulturstufe unerwarteten Monotheismus, Glauben an einen großen Gott, Weltschöpfer oder -baumeister, neben dem oft noch ein im Schwirrholz symbolisierter Sohn oder Mittler steht. Der erste, augenscheinlich ein Sonnengott der Sohn Mondgott und

zugleich erster Mensch, gilt als Hüter der Stammessitte, zur Strafe für deren Verletzung er die Sintflut hier zum Teil eine Verbindung von Feuer- und Wasserflut erregt. Irgendwie mit religiösen Ideen verbunden ist wohl hier wie sonst auch eine Bestattungsart, das sogenannte Nischenbegräbnis, bei dem die Leiche nicht in dem Grabschacht selbst, sondern in einer Seitennische davon in Hockerstellung beigesetzt wird. Ins Gebiet der Kunst gehören rohe, aber auf Naturtreue abzielende Felszeichnungen und -malereien, seltene, ganz rohe plastische Götterfiguren, Ornamentierung von Holzgeräten durch Oberflächenriefung, die bekannten australischen Korroborritänze und dabei verwendete Klangstäbe als primitivste Musikinstrumente. Auch die altaustralische Kultur ist einst in der Südsee weit verbreitet gewesen. Mantel und Sichelkeule sind z. B. noch heute auf San Christoval und Neukaledonien Federmäntel auf Hawaii und Neuseeland sind wohl jünger — Abfallhaufen in Neuseeland, das Zahnausschlagen in Fidschi und Hawaii, Nischengrab auf Neubritannien (Gazellehalbinsel), Fidschi und den Neuen Hebriden vorhanden. Bis auf solche Überreste ist die Kultur außerhalb Australiens verschwunden, und auch in Australien selbst ist sie von den nachfolgenden Kulturkomplexen vielfach zurückgedrängt worden. Ihr Hauptverbreitungsgebiet ist der Südosten des Erdteils geblieben, demnächst Süd- und Nordwesten, also die der Einfallspforte fernsten Randgebiete. Im-

-

-

.

-

00000485.txt

Altaustralische und totemistische Kultur.
451
merhin war die Zurückdrängung auf dem Festlande nicht so stark, daß nicht wesentliche Teile der Kultur allenthalben vorhanden wären, wie denn z. B. der Bumerang nur im äußersten Norden fehlt. Ja sie sind für den Kulturtypus des Kontinentes bestimmend geblieben; von jüngeren Komplexen haben sich nur die Elemente auf ihm durchgesetzt, die dem Charakter der altaustralischen Kultur entsprachen.

Der nächste dieser Komplexe ist die sogenannte totemistische Kul- Totemkultur.
tur, so nach der Form ihrer Gesellschaftsordnung genannt. Auch sie besitzt ein eigenartiges Kleidungsstück, das Penisfutteral; weniger sicher ist die Zugehörigkeit des in Australien verbreiteten kleinen Fransenschurzes, typisch dagegen wieder der steife breite Rindengürtel sowie als Hausform die Kegeldachhütte. Zweifellos dieser Kultur zuzuschreiben ist das Boot, und zwar wahrscheinlich schon das südostaustralische Rindenboot, bestimmt der nördlichere Einbaum. Entsprechendes gilt von den technisch verwandten Rindenschüsseln und den auf die nördlicheren Gebiete beschränkten kahnförmigen Holzschüsseln; für die melanesischen Teile der Kultur bezeichnend sind spitzovale Formen mit Endgriffen und Schüsseln in Tierform. Außer einem Beile mit in den Stil eingelassener Klinge gehört als besonderes Hausgerät noch die Kopfbank hierher. Als Waffen dienen Speere mit Steinspitzen oder mit hölzernen Widerhaken; einfache Speere, oft mit Rohrschaft, werden mit Hilfe der Speerschleuder geworfen. Scharf charakterisiert wird der Komplex durch seine gesellschaftliche Organisation, die Gliederung des Stammes, der dadurch zugleich zu einer geschlosseneren Einheit wird, in exogame vaterrechtliche Lokalgruppen, deren jede sich zu einer Gruppe von Naturobjekten, überwiegend zu einer Tierart, in Beziehung stehend denkt. Diese Vorstellung der Beziehung zu einem Totem, die recht verschieden,

als genealogischer Zusammenhang oder auch als bloßes Freundschaftsverhältnis gedacht wird, gehört schon ins religiöse Gebiet. Daneben bestehen astralmythologische Vorstellungen, in denen anscheinend vor allem Sonne, Mond und Venus personifiziert werden, und zwar unter Bevorzugung der Sonne. Von Bestattungsgebräuchen ist die Plattformbestattung, von Gebräuchen bei Jünglingsweihen sind vielleicht die Beschneidung in Form der Circumcisio und die Subincisio hier zu erwähnen. Künstlerisch ist dieser Kultur außer der Tierplastik an Schüsseln und Kopfbänken ein ganz bestimmter Ornamentstil eigen, ein - häufig quergeteiltes - Band mit randständigen Dreiecks- oder Halbkreisgebilden.

Die totemistische Kultur ist in Australien gleichfalls weit verbreitet; einzelne Elemente von ihr fehlen infolge sekundärer Kulturbewegungen vielleicht in keinem Teile des Erdteils ganz. Ursprünglich scheint sie besonders die mittleren und östlichen Gebiete durchsetzt zu haben, wobei eine Abnahme der Intensität von Nord nach Süd, also im Gegensatz zu der im Südosten stärksten altaustralischen Kultur, zu bemerken ist. Im Gegensatze zur altaustralischen Kultur ist sie aber vor allem auch in Melanesien besser erhalten. Die jüngeren Komplexe haben sie dort nicht beseitigen, sondern

00000486.txt

452

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Zweiklassen-

kultur.

nur ihr Gebiet zerreißen, sie in der Hauptsache auf eine Anzahl zerstreuter Zufluchtsgebiete beschränken können. Solche Gebiete stärkerer Erhaltung der Totemkultur liegen an der Südküste von Neuguinea zwischen Papuagolf und Südwestküste, an der Nordküste des deutschen - schwächer auch an der Nordostküste des englischen Inselteils, auf den Admiralitätsinseln, Nordwestneuirland, Südostsalomonen, Santa Cruz, Neukaledonien und Fidschi. Doch sind Überreste auch in den Zwischengegenden nicht selten. Interessant sind dabei noch einige Besonderheiten der Verbreitung, zunächst gewissermaßen provinzielle Verschiedenheiten innerhalb des Gebietes. So ist von der Speerschleuder die männliche Stabform im wesentlichen auf Australien, die weibliche auf das westliche Melanesien und Mikronesien, die Strickform auf Ostmelanesien beschränkt. So tritt weiter das Penisfutteral in Westmelanesien als starre Kapsel aus Muschel, Kürbis, Bambus und dergleichen auf, im Südosten als weiche Hülle. Neben solchen örtlichen gibt es auch zeitliche Variationen, wie denn das Auftreten von Pflanzen als Totems und gar die Kombination mehrerer Totems jünger ist als das einfache Tiertotem. Eine besondere Betrachtung verdienen die Merkmale der Kultur, die auf Melanesien beschränkt sind, in Australien fehlen. Dazu gehören etwa das Penisfutteral, die Kopfbank und gewisse Schüsselformen; Rindengürtel gibt es auf dem Festlande nur im äußersten Norden, bei Port Darwin. Der Auffassung dieser Dinge als provinzieller Gebilde innerhalb der Kultur oder jüngerer Formen, die noch nicht mit nach Australien gekommen wären, steht die Möglichkeit einer anderen Erklärung des Verhältnisses gegenüber: Zu den auf Melanesien beschränkten Elementen der Kultur gehört auch die

Kegeldachhütte. Nun gibt es aber in Zentralaustralien Hütten, die bei sonst typisch australischer Form ein Konstruktionsmerkmal der Kegeldachhütte, den Mittelpfosten, aufweisen. Diese Hüttenform ist demnach dem australischen Zweige der Totemkultur bei seiner Einwanderung nicht unbekannt gewesen, aber nicht lebensfähig geblieben, weil sie augenscheinlich dem vorhandenen australischen Kulturtyp nicht entsprach. Die gleiche Möglichkeit liegt aber natürlich auch bei anderen Teilen der Kultur vor.

Ähnliche Verhältnisse ergeben sich bei dem folgenden Kulturkomplex, dem letzten, der das australische Festland tiefgreifend beeinflußt hat. Es ist die Kultur des mutterrechtlichen Zweiklassensystems, die den Kern ihrer Verbreitung im östlichen Melanesien, nämlich auf dem östlichen Neuguinea, Neubritannien, den Salomonsinseln und Neuen Hebriden hat, und der in erster Linie die Zersprengung des älteren totemistischen Kulturkreises zuzuschreiben ist. Es ist die erste Südseekultur, die wir mit Bestimmtheit als nicht mehr nomadisch, sondern seßhaft ansprechen dürfen, die Kultur eines bodenbauenden Volkes. Gebaut werden Knollenfrüchte, besonders Yams; ob schon Bananen, ist unsicher. Nicht unwahrscheinlich ist, daß diese Kultur das Fischen mit dem Senknetz kennt; die See wird befahren, und zwar mit dem aus Planken zusammengenähten Boote.Die Hausform weist gegenüber dem Rundstil der älteren Komplexe den Giebeldachbau auf. Von Geräten ist eine

00000487.txt

Totem- und Zweiklassenkultur.
453
neue Art des Feuerzeugs, die Feuersäge, bemerkenswert; als Gefäße dienen Spiralwulstkörbe bestimmter Technik, während Holzgefäße zu fehlen scheinen. Typische Waffen sind schwere Kolbenkeulen, bisweilen morgensternartig, in den westlichen Teilen des Gebietes vielfach mit Steinkolben. Breitschilde, im Westen aus Holz, auf den Salomonen geflochten, dienen zur Abwehr.
Die gesellschaftliche Ordnung wird durch zwei Organisationen bestimmt: Erstens die Gliederung der Gesamtheit in zwei exogame Klassen, deren Zugehörigkeit mutterrechtlich vererbt wird. Zweitens die Geheimbünde der Männer, die mit ihren Maskentänzen zunächst religiösen Zwecken dienen, aber zugleich die Leitung des Gemeinwesens und teilweise die Rechtspflege in die Hand nehmen. Die religiösen Vorstellungen werden stark von Geister- und Totenkult beherrscht, mit dem auch die Maskengebräuche zusammenhängen. Kultobjekte sind ferner die ausgegrabenen Schädel der beerdigten Verwandten und hölzerne Geisterfiguren. Die höhere Mythologie ist hauptsächlich Mondmythologie mit dem Gegensatze des hellen und dunklen Mondes, besonders häufig in der Form der Menschenfressersage. Aus dem Gebiete der bildenden Kunst ist die Plastik der Geisterfiguren bereits erwähnt; die Ornamentik arbeitet in runden, geschwungenen Linien. Nicht unwahrscheinlich gehört diesem Komplex von Musikinstrumenten die Signaltrommel an, auf der sich teilweise auch in Melanesien eine Art Trommelsprache ausgebildet hat, sicher die Panpfeife und ein primitives, einsaitiges Saiteninstrument sowie einfache, höchstens paarweise geschlagene Klangbretter.
Die Zweiklassenkultur ist, wie erwähnt, ebenfalls noch nach dem australischen Festlande gedrungen. Und zwar hat sie sich von der Nordostküste her die Flußläufe aufwärts und dann jenseits der Berge die dortigen Ströme abwärts bis tief ins Zentrum des Kontinentes ausgebreitet, sekundär auch

noch weitere Gebiete durchsetzt. Aber es ist bei diesem Komplex noch charakteristischer als bei der Totemkultur, was die australische Kultur von ihm aufgenommen und assimiliert hat. Die im Totemismus vorgebildete exogame Organisation, Keulen und Schilde, Mythologie und Ornamentik werden übernommen, aber weder der Bodenbau, noch Maskenwesen, noch Plastik, noch eins der Musikinstrumente. Analoga der Plankenboote finden sich zwar im nördlichen Einflußgebiete der Zweiklassenkultur als genähte Rindenboote, also in Angleichung an ältere australische Formen, wie denn auch die Keulentypen der Zweiklassenkultur und ebenso teilweise die Schilde im Format den älteren angeähnelt sind.

Bedeutsame Berührungserscheinungen hat das Zusammentreffen der Zweiklassenkultur mit der totemistischen gezeitigt. Nicht ausgeschlossen ist, daß die ovalen Firsthäuser, wie sie im östlichen Neubritannien sowie in Fidschi und Umgegend vorkommen, Mischformen zwischen der Kegel- und Giebeldachhütte sind. Am wichtigsten sind aber die Ergebnisse aus dem Zusammenwirken der beiderseitigen sozialen Systeme. So treten verschiedentlich in Melanesien, z. B. im östlichsten Neuguinea und auf den nördlichen Salomonen, mutterrechtliche Totemsysteme, bisweilen totemistische Zwei-

klassensysteme auf. Die eigenartigsten Mischtypen gehören wieder dem australischen Festlande an. Neben rein mutterrechtlichen und vaterrechtlichen Zweiklassensystemen haben dort Vierklassensysteme die weiteste Verbreitung gefunden, teilweise wieder mit Zweiklassensystemen verbunden, sämtlich mit Totemgruppen als Unterabteilungen. Im nördlichen Mittelaustralien sind aus den vier sogar acht Klassen geworden. Das Zentrum ist überhaupt der Punkt stärkster Auflösung. Der Totemismus hat hier teilweise, allerdings unter Einwirkung von Vorstellungen über Herkunft der Kinder aus Bäumen, Felsen usw., seine Erblichkeit verloren, ist rein persönlich geworden. Die Totemgruppen haben denn hier auch nichts mehr mit der Regelung der Ehen zu tun, sondern dienen wesentlich dem Zwecke magischer Fürsorge für das Totemobjekt.

So starke Zersetzungen sind nicht ausschließlich auf die großen Kulturbewegungen, das einmalige Eindringen neuer Hauptkulturströme zurückzuführen. Sondern neben den größeren gehen auch in Australien zahlreiche kleinere Bewegungen her. So ist in Queensland die Nordsüdwanderung einer Stammesgruppe festzustellen, die das vorher einfachere Kulturbild kompliziert hat. So haben Einwirkungen des Zentrums auf den Nordwesten wie Südwesten stattgefunden und ist eine verhältnismäßig junge Kulturverschiebung vom Norden gegen Zentralaustralien nachweisbar. Es ist weiter auch nicht gesagt, daß mit den im vorhergehenden skizzierten größeren Kulturkomplexen die Bestandteile australischer Kultur erschöpft sind. Es ist z. B. nicht unwahrscheinlich, daß ein mit der altaustralischen Kultur verwandter jüngerer und schwächerer Komplex gerade im mittleren Nord-

australien und bis ins Zentrum wirksam ist, wobei dann wieder zweifelhaft bliebe, ob dessen Bestandteile vor, nach oder gar im Gefolge der totemistischen Kultur nach Australien gekommen sind. In diesen Zusammenhang könnten einige in Zentralaustralien vorkommende Erscheinungen unsicherer Kulturzugehörigkeit gehören: Besondere Schüsselformen, religiöse Geräte symbolischen Charakters, wie Fadenkreuze und heilige Hölzer, die mit den letzten bisweilen verknüpfte Vorstellung vom Alter ego, mit dessen Existenz das Wohlergehen eines menschlichen Individuums zusammenhängt, der schon erwähnte Glaube an die Herkunft der Kinder und anderes. Vereinzelt treten diese Dinge auch in Melanesien auf, die Schüsselform beispielsweise auf Maty (Bismarckarchipel). Die Vorstellung des Alter ego steckt allerdings auch im südostaustralischen Individualtotemismus und könnte auf diese Art Beziehungen zum Totemismus überhaupt haben. Doch ist es beim Individual- wie bei dem ähnlich verbreiteten Geschlechtstotemismus nicht ganz sicher, ob sie wirklich der Totemkultur angehören, ihr Zusammenhang mit dem eigentlichen Gruppentotemismus nicht nur eine gelehrte Begriffsschöpfung ist.

Im Gegensatz zu den bisher besprochenen Kulturen ist die sogenannte melanesische Bogenkultur nicht stärker in Australien eingedrungen, sondern wesentlich auf Melanesien beschränkt. Und zwar ist das Gebiet ihrer

00000489.txt

Zweiklassen- und Bogenkultur.
455
stärksten Geltung Neuguinea, von wo sie weiter über die Salomonsinseln einerseits nach Neuirland, andererseits nach den Neuen Hebriden, nach beiden Richtungen aber mit abnehmender Kraft, vorstößt. Ihre Ausbreitung ist in der Hauptsache Landverbreitung, wie sich nicht nur daraus ergibt, daß sie den Bismarckarchipel schwach und augenscheinlich erst spät beeinflußt, sondern auch daraus, daß in Neuguinea selbst mehrfach gerade Küstenbezirke Refugien der älteren Totemkultur geblieben sind. In das Gebiet der Zweiklassenkultur hat sie besonders durch ihr Vordringen nach den mittleren Salomonsinseln einen Keil getrieben. Benannt ist sie danach, daß die Südsee ihr hauptsächlich den Besitz von Bogen und Pfeil verdankt, und zwar in der Form des einfach gekrümmten Flachbogens, während die Kulturzugehörigkeit des neuhebridischen Reflexbogens noch zweifelhaft bleibt. Mit dem Gebrauch des Bogens verbindet sich mehrfach in Britisch- und Deutsch-Neuguinea der eines am Bande über der linken Schulter getragenen Bogenschildes. Sehr charakteristisch für die Kultur ist auch eine Hausform, nämlich der Pfahlbau, nicht nur im Wasser, sondern häufig auf festem Lande errichtet. Im Hausrat erscheinen neben Körben und Taschen bestimmter Technik zum erstenmale für die Südsee Tongefäße, auch sie in besonderer Technik gearbeitet, nämlich aus Tonwülsten spiralig aufgebaut. Nicht unwahrscheinlich ist die Existenz der Hängematte in Teilen des östlichen Neuguinea auf diesen Komplex zurückzuführen. Die Steinbeile haben meist schön geschliffene Klingen, oft aus Nephrit, die durch ein bewegliches Zwischenstück mit dem Stiele verbunden sind. Auch die Träger der Bogenkultur sind ein bodenbauendes Volk. Angebaut werden wie in der Zweiklassenkultur Knollenfrüchte, vielleicht die Banane. Eine wichtige Rolle in der Wirtschaft spielt der wildwachsende Sago, dessen Mark mit besonderen

Schlägeln aus dem Stamme geklopft und durch Waschen gereinigt wird. Zwei Genußmittel sind bekannt und beliebt: Erstens Betel (Arecanuß und Betelblatt), gekaut mit Zusatz von gestoßenem Kalk, der in Kürbis- oder Bambusbehältern mitgeführt und mit oft hübsch geschnitzten Holzspateln herausgeholt wird; zweitens Tabak, in Zigarrenform oder aus dicken Bambuspfeifen in Art der Friedenspfeife, d. h. im Kreise der Raucher herumgehend, geraucht. Der Betel ist weiter verbreitet als der Tabak; dessen voreuropäische Existenz in Ostmelanesien ist nicht sicher, während der Betel bis nach Tikopia hin genossen wird. Die Bootform dieses Kulturkreises kennen wir nicht; dagegen sind ungemein typische Ruderformen, durch Griffkrücke und eigenartige Blattform gekennzeichnet, in Westneuguinea wie auf den mittleren Salomonsinseln in Gebrauch. Nicht sicher ist die Zugehörigkeit von Brücken, besonders Hängebrücken, und des von Frauen getriebenen Markthandels zu dieser Kultur, weil die ersten nur aus dem östlichen Neuguinea, dieser nur aus einem Teile von Britisch-Neuguinea und dem nördlichen Neubritannien bekannt ist. Auf dem Gebiete der Kleidung sind nicht unwahrscheinlich rockartig verhüllende Faserschurze, sicherer spiralige Gürtel aus Rotang und meist aus Pandanusblattstreifen genähte

00000490.txt

Regenkappen hier zu erwähnen. Schurze und Gürtel erscheinen oft in besonderer Weise gemustert, indem die Teile, die nicht gefärbt werden sollen, vor dem Farbbade dicht umwickelt werden. Außer Bambuskämmen werden Schmuckstücke aus Eberzähnen, die öfter religiöse Bedeutung zu haben scheinen, viel getragen. Verhältnismäßig wenig läßt sich noch über die gesellschaftliche Ordnung der Bodenkultur aussagen. Die Existenz von Mehrfamilienhäusern und mehrfache Belege extrem mutterrechtlicher Zustände, wie besonders der Übersiedelung des Bräutigams in die Heimat der Frau, deuten auf mutterrechtliche Großfamilien, wie wir sie z. B. im benachbarten Indonesien finden. In religiöser Hinsicht zeigt der mit der Zweiklassenkultur gemeinsame Geister- und Totenkult eigene Ausgestaltungen: Der Schädelkult hat den Auswuchs der Kopfjagden gezeitigt; die hölzerne Geisterfigur tritt in der Form der Hockerfigur auf. Das damit schon berührte Gebiet der Kunst ist ferner durch einen sehr typischen Ornamentstil, die Spiralbandornamentik vertreten. An Musikinstrumenten ist die mit Fell bespannte Röhren- oder Sanduhrtrommel dieser Kultur eigentümlich.

Auch beim Hinzutreten der Bogenkultur zu den älteren Komplexen sind mannigfache Berührungserscheinungen entstanden, besonders wieder auf gesellschaftlichem Gebiete: Alte Totemgruppen sind mehrfach, so in der Gegend des Fly-River und an der britischen Nordostküste von Neuguinea, zu Großfamilien geworden, die in Mehrfamilienhäusern wohnen, teils mutter-, teils vaterrechtlich. Desgleichen wird die Zersetzung der Zweiklassensysteme auf den Salomonsinseln dem Einflusse der Bogenkultur zuzuschreiben sein, und ein höchst eigenartiges Mischprodukt aus lokalem Totemismus, Zwei-

klassen- und extremerem mutterrechtlichen System hat sich im nördlichen Neuirland ausgebildet. Im Kunstleben sind besonders zahlreiche Einwirkungen des Hockerstils auf die gewöhnliche Darstellung der Menschenfigur erkennbar, und wieder ist es im nördlichen Neuirland, wo das Hinzutreten totemistischer Tierplastik Bildwerke phantastischster Gestaltung erzeugt hat.
Alle bisherigen Kulturkomplexe sind in der Hauptsache Landkulturen.
Selbst von den Völkern der Zweiklassenkultur mit dem höherstehenden Typus des Plankenbootes kann man doch nicht sagen, daß sie auf dem Meere zu Hause waren. Das wird erst anders mit der polynesischen Kultur.
Das äußert sich gleich in der Verbreitung. Die andern haben sich gewissermaßen hintereinander nach Melanesien, nach Australien hineingeschoben, und wenigstens im Kern ihres Wohngebietes haften sie an den gedrängteren Landmassen. Anders die polynesische Kultur. Obwohl der jüngste der großen Komplexe, streckt sie sich weit über die andern nach Osten und findet ihre Hauptverbreitung und Herrschaft gerade in der zerstreuten Kleininselwelt des Ozeans. Dementsprechend ist denn auch für die Kultur kaum etwas charakteristischer als die Schiffahrtsgeräte, besonders der Bootstypus des Auslegerbootes, neben dem vor allem als Kriegsfahrzeuge Doppelboote in Gebrauch sind. Neben dem Ruder tritt zum erstenmal das Segel als Bewegungsmittel hervor, und zwar in dreieckiger Form. Es ist bei die-

00000491.txt

Polynesische Kultur.
457
sem Seeleben verständlich, daß auch die Fischerei eine in anderen Kulturen nicht bekannte Höhe erreicht hat. Netze, Reusen und Angeln verschiedener Art dienen ihr; unter den Angelhaken ist ein aus Schaft und Haken zusammengesetzter Typus besonders charakteristisch. Neben der Fischerei wird allerdings auch der Bodenbau nicht vernachlässigt. Einige Nahrungspflanzen, Taro, Zuckerrohr und Brotfruchtbaum, scheinen dem Komplex eigen zu sein. Wichtiges Festgetränk ist die Kawa. Eine hervorragende Rolle im Leben der Polynesier spielt aber vor allem die Kokospalme; sie liefert neben dem Kerne der Nuß in deren Milch das oft einzige genießbare Getränk der Koralleninseln. Aus ihrem Holz werden Häuser, Waffen und anderes gefertigt. Ihr Laub dient zum Flechten von Matten, Körben, Fächern, die äußere Hülle der Nuß als Material für Schnüre und Taue. Doch liefert auch der Brotfruchtbaum außer der Frucht und dem Holze in seinem Baste den Hauptstoff für die Herstellung der Rindenstoffe, die in grober und feiner Ausführung, oft hübsch bemalt oder bedruckt, in fast ganz Polynesien als Decken und Kleidungsstücke dienen. Neben Faserschurzen werden solche Rindenstoffkleider von den Frauen rockartig, von den Männern öfter in schmaleren Streifen T-förmig, wie Badehosen, getragen. Der meist vierkantige Schlägel zum Weichklopfen des Rindenzeuges ist denn auch eins der verbreitetsten Geräte in Polynesien. Haupthandwerksgerät ist das Kniebeil mit aufgebundener Stein- oder Muschelklinge. Von Hausgeräten sind runde Holzschüsseln, oft mit Füßen, weit verbreitet. Töpferei, und zwar in modellierender Technik, scheint der Kultur ursprünglich bekannt gewesen, aber auf den meist aus Korallen bestehenden Inseln des Hauptgebietes aus Mangel an Material verloren gegangen zu sein; sie findet sich noch in der verwandten melanesischen Kulturzone. Auch Steingefäße, besonders Mörser und Reibekeulen werden wir

der polynesischen Kultur zuzuschreiben haben. Feuer wird mit Hilfe des sogenannten Feuerpfluges gerieben. Von Waffen sind Keulen und Speere verschiedener Art weit verbreitet, während der Bogen nur Sport- und Jagdzwecken dient. Das Gesellschaftswesen ist durch ein ausgeprägtes Ständewesen bezeichnet mit dem gottähnlichen Könige an der Spitze. Die Unterschiede der Stände treten äußerlich nicht nur durch die Ehrfurcht der Tieferstehenden, den Gebrauch einer besonderen Ehrfurchtssprache, äußere Abzeichen, wie auf Samoa den Fliegenwedel, sondern auch im Schmuck hervor. Besonders ist die Körpertatauierung vielfach Standesabzeichen. Religiösen Ausdruck findet das Ständewesen außer in der Annahme verschiedener Totenreiche für Adel und Volk im Tabu, der Vorstellung, daß der gewöhnliche Mensch durch Berührung heiliger, der Geisterwelt angehöriger Personen und Sachen streng genommen diesen Kräften verfällt, mindestens aber in Leibes- und Lebensgefahr gerät, vom täglichen Leben und täglicher Verrichtung abgeschieden wird und ihnen nur durch peinliche Reinigung zurückgegeben werden kann. Eine eigenartige rechtliche Wirkung dieser Ideen ist das Asylrecht: Der Verbrecher oder im Kriege Verfolgte wird durch Berührung eines Häuptlings oder Zuflucht in einen Tempelraum dem

00000492.txt

458

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Verfolger entzogen. Die höheren religiösen Vorstellungen der Polynesier bestehen in einem mythenumwobenen Polytheismus. An die Genealogien der Götter knüpfen sich in treu bewahrter Tradition die Geschlechter der Fürsten. Hauptgestalten der Mythologie sind Tangoloa, oft als Obergott verehrt, und der Sonnenheros Maui, der die Erde aus den Fluten geangelt und den Menschen das Feuer gebracht hat. Religiöse Kunst ist im polynesischen Kulturkreise nicht allgemein. Die Götter werden oft nur in Steinen und Hölzern, nur im Osten häufiger in plastischen Figuren dargestellt; für Neuseeland charakteri-tisch ist eine groteske Reliefplastik. Dagegen ist die Ornamentik fast überall hoch entwickelt; und zwar scheint der eigentlich polynesische Stil der einer die Flächen überziehenden Kerbschnitzornamentik zu sein. Von Musikinstrumenten ist neben den wohl nicht ursprünglich polynesischen Trommeln nur eine mit der Nase geblasene Flöte zu erwähnen. Hochentwickelt ist die Tanzkunst; neben Kriegstänzen und anderen sind eigentümliche Sitztänze, aus im Chor ausgeführten rhythmischen Bewegungen von Oberkörper, Armen und Kopf bestehend, verbreitet.

Das eigentliche Herrschaftsgebiet der im Vorstehenden skizzierten Kultur ist, wie erwähnt, und wie der Name besagt, Polynesien. Doch ist ihre Ausdehnung damit nicht erschöpft; ihre Bestandteile finden sich außer in Mikronesien auch im ganzen Norden und Osten Melanesiens, im ganzen, soweit,,melanesische", d. h. der polynesischen verwandte Sprachen gesprochen werden. Das Gebiet dieser „melanesischen", besser austromelanesischen Sprachen in Mikronesien und Melanesien bezeichnet eben die Wanderstraße der Malaio-Polynesier bei ihrem Zuge von Indonesien nach Polynesien. Dabei haben ihre meist an der Küste gelegenen Kolonien den größeren Inseln Melanesiens nicht so den Stempel ihrer Kultur aufdrücken

können wie den mikro- und polynesischen. Die Melanesier haben hauptsächlich die materielle Kultur der Einwanderer aufgenommen, die geistige hat weniger tief eingewirkt. So findet sich ein ausgeprägtes Ständewesen in Melanesien wohl nur auf Kiriwina (Ostneuguinea); das ausgeprägte Klassenwesen der Geheimbünde auf den nördlichen Neuen Hebriden dürfte eine weitere Einwirkung verraten. Von religiösen Elementen finden sich dem Maui-Kreise verwandte Mythen außer auf den Neuen Hebriden etwa im nördlichen Neubritannien, auf den Admiralitätsinseln und in Ostneuguinea, häufig mit älteren Sagenkreisen wie der Menschenfressersage verschmolzen.

Wie die von der einheimischen Bevölkerung später aufgesogenen Urpolynesier auf der Wanderstraße ihre Spuren hinterlassen haben, so sind sie andererseits natürlich auch von deren Kultur nicht ganz unberührt geblieben. Ein melanesischer Einschlag findet sich deshalb verschiedentlich in der sonst so einheitlichen polynesischen Kultur. Signaltrommeln z. B. sind im mittleren Polynesien bis zu den Herveyinseln verbreitet; Plankenboote ohne Ausleger gibt es auf Samoa und den Paumotuinseln, typische Hockerfiguren neben einer eigenartigen Rundornamentik auf den Marquesasinseln.

00000493.txt

Polynesische und jüngere Kultur.

459

Vor allem zeigt aber Neuseeland neben manchen im allgemeinen als alt anzusprechenden Kulturmerkmalen stärkere spezifisch melanesische Beziehungen, wie die Spiralornamentik, Bootform, Übertritt des Mannes in die Familie der Frau und anderes.

Außer durch diese Entlehnungen melanesischer Kultur hat die polynesische nach ihrer Einwanderung hauptsächlich noch zweierlei Veränderungen erfahren. Erstens haben sich besondere polynesische Varianten alter Kulturformen ausgebildet. Das gilt z. B. von Einzelheiten des Bootbaues; aber auch ein Teil der Mythologie wird erst in Polynesien selbst seine endgültige Gestaltung erfahren haben. Solche Sonderentwickelungen sind dann zum Teil durch die früher engere Verbindung der Gruppen, wie sie sich in den Traditionen spiegelt, polynesisches Gemeingut geworden. Andererseits haben die einzelnen Inselgruppen auf der gemeinsamen Grundlage auch Sonderentwickelungen festgehalten. So ist das Ständewesen in Tonga verwickelter, aber auch milder geworden, in Neuseeland durch nahezu völlige Ausschaltung des höheren Adels und durch Verschmelzung der Sklaven mit dem gewöhnlichen Volke vereinfacht. Das wären innere Umgestaltungen der Kultur. Aber auch einen äußeren Kulturzustrom hat Polynesien noch erfahren; über Mikronesien hat sich eine Kulturwelle vor allem auf die nordöstlichen Inseln, Hawaii, Marquesas, Tahiti, ergossen. Auch sie bringt wieder in erster Linie Besonderheiten des Schiffsbaues, den Bügelausleger und das mit einer Seite am Maste befestigte Segel. Aber auch Stühle und schemelartige Kokosnu■schaber, der Poncho als Kleidungsstück, Waffen mit Haizähnen und Panzer, Standtrommeln mit Schnurspannung, von Figuren getragene Schüsseln und anderes, was nur in der genannten Zone vorkommt. ist auf denselben Kulturstrom zurückzuführen. Es sind teils Elemente indonesischer

Kultur — auch auf diesem Wege sind Analoga melanesischer Kultur nach Polynesien gekommen, teils auch ältere Kulturerscheinungen, die, vielleicht schon länger in Mikronesien vorhanden, nun eine neue, weitere Verbreitung gewinnen. In derselben Richtung folgen der bis Ostpolynesien verlaufenden Strömung dann noch kürzere Wellen, deren eine die Kenntnis der Weberei von Indonesien auf die Inseln der Karolinengruppe bringt.

Das sind die größeren der heute festzustellenden Kulturbewegungen, die das Kulturbild der Südsee gestaltet haben. Daneben und dazwischen her gehen die fortdauernden gegenseitigen Beeinflussungen der Kulturkreise, die in der Südsee außer durch absichtlichen Verkehr durch unfreiwillige Verschlagungen von Booten begünstigt werden. Es besteht eine lange Perlenkette jungpolynesischer Kolonien von den Loyaltyinseln bei Neukaledonien bis an den Nordrand Melanesiens und weiter bis Nukuor und Tobi. Auf denselben Inseln erstreckt sich die mikronesische Einflußzone, vor allem wieder an der Weberei erkennbar, mindestens bis Santa Cruz, im nördlichen Melanesien auf St. Mathias sowie (ohne Weberei) auf Maty und die Nachbarinseln. Und von Westen wirkt beständig das Malaientum, in Mikronesien vor allem auf den Marianen und den Pelauinseln, in Neuguinea an der Nord-

Jüngere
Bewegungen.

00000494.txt

460

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Kultur-
küste bis Finschhafen, im Süden bis zur Torresstraße. Hausbau und Blasrohr, Viereckssegel und Doppelausleger, in Westneuguinea sogar die Schmiedekunst sind die Spuren seiner Wirkung.

Völlig ist auch das australische Festland nicht von jüngeren Einflüssen verschont geblieben. Der Norden Queenslands weist eine Reihe von Beziehungen zu Melanesien, besonders zu Britisch-Neuguinea auf, die vermutlich sämtlich einer verhältnismäßig jungen Zeit angehören. Neben der Tabakpfeife sind von Kulturelementen etwa Auslegerboote und Netze polynesischer Kulturzugehörigkeit zu nennen.

Geographische Endgültige Gliederung. Im Endergebnis der mannigfaltigen Kulturgliederung. bewegungen kommt doch die geographische Dreiteilung des Gesamtgebietes zum Ausdruck. Die einer höheren Wirtschaftsform ungünstigen Naturverhältnisse der größten Teile von Australien haben es bewirkt, daß für das Kulturbild des Kontinentes die alten Kulturkomplexe, vor allem die altaustralische Kultur, maßgebend geblieben sind. Die mikropolynesische Inselflur erscheint als geschaffen für den hochstehenden Schiffahrts- und Fischereibetrieb malaiopolynesischer Völker; ja man darf sagen, daß besonders die zerstreuten polynesischen Gruppen nur durch eine tatkräftige Schifferbevölkerung mit straffer politischer Organisation wirksam besiedelt werden konnten. Den größeren, im Innern meist gebirgigen melanesischen Inseln vermochten diese Küstenstämme ihren Stempel nicht so vollständig aufzudrücken. Der melanesischen Provinz geben die reinen Bodenbaukulturen mit allen kulturellen Begleiterscheinungen, Geisterkult und Maskenwesen, Holzplastik und farbenfreudiger Rundornamentik, Bogen und Pfeil, das Gepräge, obwohl die einzelnen Elemente gar nicht allgemein verbreitet sind. Aber auch in der Kulturmorphologie, wenn

ich so sagen darf, unterscheiden sich die drei Kulturprovinzen nicht unwesentlich. Die beiden äußeren Glieder der Reihe, Australien und Polynesien, stimmen zwar in einem überein, in der überwiegenden Geschlossenheit und Einheitlichkeit ihres Kulturtypus. Ihre innere Struktur erscheint aber entgegengesetzt. Der innerlich wenig gegliederte australische Kontinent ist auch in der Kultur das Land der großen, verfließenden Flächen. Nur unscharf heben sich aus dem Gesamtbilde der größeren und kleineren Kulturunterschiede einige meist ausgedehnte Kulturbezirke heraus, wie der Südosten, das südliche Zentrum, der Südwesten usw. In Polynesien wirkt die insulare Natur auf die Einzelgruppen individualisierend. Jeder kleine Archipel, Hawaii, Marquesas-, Gesellschafts- und Herveyinseln, erst recht das infolge Nichtgedeihens tropischer Nutzpflanzen und Tiere schon wirtschaftlich etwas abseits stehende Neuseeland, alle haben trotz naher Verwandtschaft und trotz vielfacher Wechselbeziehungen ihre scharf ausgeprägten Eigentümlichkeiten. Nur so enge Verkehrsbeziehungen wie die zwischen Samoa, Tonga und Fidschi haben die Grenzen dort bis zu einem gewissen Grade verwischen können. Einen ganz anderen kulturmorphologischen Typus stellt wieder Melanesien dar. Hier hat augenscheinlich die reichere innere Gliederung der Landgebiete, größerer Inseln, zusammengewirkt mit der Tendenz zu politischer Ver-

00000495.txt

Südsee.

-

Afrika.

461

einzelung in den maßgebenden Kulturen. Das Ergebnis ist ein Mangel großzügiger Gliederung, die Bildung verhältnismäßig kleiner Kultureinheiten, deren jede sich aus der Masse der Kulturmischungen gewissermaßen eklektisch herauskristallisiert hat, starker Wechsel im einzelnen bei oft scheinbar regellosen, sprunghaften Zusammenhängen. Vielfach verstärkt wird die Mannigfaltigkeit noch durch den Gegensatz der Küsten- und Binnenbevölkerungen mit ihren ganz verschiedenen Beziehungsrichtungen. Wirken für jene die Landscheiden trennender als die schmalen Meeresarme, so laufen z. B. im Innern Neugineas bedeutsame Zusan■menhänge quer über die Breite der Insel, so daß diese in kultureller Hinsicht gewissermaßen quergestreift erscheint. Selbstverständlich sind auch die Grenzen dieser kulturmorphologischen Typen nicht ganz scharf gezogen. So stellen in Melanesien etwa die Admiralitätsinseln eine Gruppe von ausgeprägter, in sich stark ausgeglichener Eigenart dar, und in Ostmelanesien weist mit der zunehmenden Verwandtschaft zu Polynesien auch der kulturmorphologische Charakter Melanesiens eine Abschwächung auf.

Afrika.

Einleitendes. Afrika ist geographisch in mancher Hinsicht das Gegen- Geographische
teil des Südseegebietes. Dort insulare Scheidung, Gliederung in zahlreiche Grundlagen.
isolierte, teilweise kleinste Landeinheiten. Hier ein geschlossener Kontinent mit auffallend geringer Küstengliederung, aber auch im Innern ohne gewaltige Gebirgsschranken, die das Trennungswerk vielleicht noch wirksamer als Meereswogen durchzuführen vermöchten; statt dessen mächtige Stromgebiete wie die des Niger und Kongo die Wanderung und Durchdringung der Völ-

ker und Kulturen erleichternd. So suchen wir denn auch in Afrika vergeblich nach scharfen Völker- und Kulturgrenzen: allmähliche Übergänge herrschen vor, sei es, daß die eine Kultur unmerklich in die andere übergeht, sei es, daß Grenzzonen mit durcheinander gewürfelten Splittern von beiden auftreten. So ist der, man möchte sagen, mechanische Einfluß der erdmorphologischen Verhältnisse auf die Kulturgliederung viel geringer als in der Südsee und auch in Amerika. Eine Ausnahme ist es, wenn die isolierten horstartigen Plateaus des Sudans als Zufluchtstätten alter Kultur dienen; im allgemeinen treten aber die feineren physiologischen Einwirkungen der klimatischen und dadurch bedingten biogeographischen Verhältnisse in den Vordergrund. Ein Faktor der Art spielt denn auch in Afrika fast die Rolle einer morphologischen Kulturgrenze: Es ist die Wüste, die sowohl im Norden wie im Süden, Sahara wie Kalahari, zwar kein unübersteigbares, aber doch ein sehr merkbares Hindernis der Kulturverbreitung bildet. Besonders die Sahara trennt den Nordrand des Erdteils, der prähistorisch wie historisch in engem Zusammenhange mit den übrigen Mittelmeerkulturen, zum Teil auch weiterhin mit Europa steht, von dem größeren Südteil, der in der Hauptsache außerhalb des Kreises der Geschichte im engeren Sinne steht, nur wieder an seinem Nordrande die Ausläufer dieser historischen Bewegungen aufgenommen hat.

00000496.txt

462

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Sprachen.

Kultur.

Das Gebiet zwischen Wüste und Wüste, das Afrika des Negers, zeigt denn auch kulturell gewisse Gleichförmigkeiten, vor allem in der materiellen Kultur. Dahin gehört in erster Linie eine auf wesentlich gleicher technischer Stufe stehende Eisenindustrie, die vielleicht ihrerseits nicht ohne Einfluß ist auf eine gewisse Nüchternheit des ganzen äußeren Kulturbildes. Daß diese Gleichförmigkeit in manchen Dingen nicht auch kulturgeschichtliche Einheit bedeutet, beweisen schon die Sprachverhältnisse. Afrika beherbergt außer den im Norden weitverbreiteten, ja erst in historischer Zeit eingedrungenen semitischen Sprachen fünf Hauptsprachgruppen. Die einheimischen Sprachen Nordafrikas, im Sudan noch durch die Fulbe vertreten, vom Osthorn mit den Wanderungen der Masai bis nach Deutsch-Ostafrika südlich gedrungen, sind die sogenannten hamitischen, flektierende Sprachen, die man heute als den semitischen urverwandt anzusehen geneigt ist. Südlich davon, von Senegambien bis über den oberen Nil, erstreckt sich die Zone der Sudansprachen, die, obwohl nicht sehr einheitlich, im ganzen durch isolierende Behandlung der Wortwurzeln im Satz, ähnlich etwa dem Chinesischen, und durch den musikalischen Akzent, die Unterscheidung der Silben nach der Tonhöhe statt nach der Betonung, ausgezeichnet sind. Die Südgrenze verläuft von Südkamerun in buchtenreicher Linie zum Nil nördlich des Viktoria-
Südlich wiederum von dieser Linie herrschen die Bantusprachen, agglutinierende Idiome, für die eine Einteilung der Nomina in Klassen, deren Unterscheidung durch verschiedene Vorsilben und die harmonische Durchführung dieser Klassenunterschiede durch den Satz charakteristisch ist. Diese Bantusprachen, die Meinhof u. a. aus einer Verbindung hamitischer und

Sudansprachen hervorgehen lassen, beherrschen die Südhälfte des Erdteils bis auf die Gebiete der Buschmänner und Hottentotten. Den Buschmann-sprachen eigen, von benachbarten Bantu und Hottentotten nur entlehnt, sind die eigenartigen Schnalzlaute, während die Hottentottensprache vor allem wegen der Unterscheidung grammatischer Geschlechter von Lepsius und anderen den Hamitensprachen angereiht wird. Auffallend ist, daß bei den somatisch gut unterschiedenen Pygmäenstämmen von Innerafrika noch keine eigenen Sprachen entdeckt worden sind, daß sie immer Idiome sprechen, die denen der umwohnenden großwüchsigen Völker verwandt sind, allerdings bisweilen älteren Entwickelungsstadien angehören. Doch hat man bei ein paar ostafrikanischen Stämmen Schnalzlaute festgestellt, die auf eine den körperlichen Verhältnissen entsprechende Sprachverwandtschaft mit den Buschmännern deuten. Ferner eigentümlich ist die Verbreitung der Bantu-sprachen über recht verschiedenartige Kulturgebiete, Hirtenvölker des Ostens und Südens wie Gartenbauer des Kongogebietes. Ich komme damit zur Be-sprechung der Kulturkreise und -schichten von Afrika.

Altafrikanische Die Kulturen. Als älteste Bestandteile der afrikanischen Bevölkerung gelten die Zwergvölker, die Buschmänner der Kalahari und die mittelafri-kanischen Pygmäen. Sie sind denn auch in erster Linie Träger alter Kultur. Sammler und Jäger, leben die Buschmänner kaum in Verbänden, die über die

00000497.txt

Altafrikanische Kulturen.
463
vaterrechtliche Familie hinausgehen, die Pygmäen wohl meist in Horden. Als Wohnung ist die Bienenkorbhütte, als Kleidung Fellmantel und Fellschurz in Gebrauch. Die Buschmänner benutzen Felltaschen. An Waffen führt dasselbe Volk die Wurfkeule, beide Gruppen aber vor allem den runden Stabbogen und Pfeile ohne Fiederung oder bei Pygmäen mit einfacher Blatt- oder Fellfiederung. Über Religion ist wenig Sicheres bekannt: Entwickelt ist bei Buschmännern der Zauberglaube, und die Verehrung eines mythischen höchsten Wesens als Schöpfers und Kulturbringers scheint für beide Völkergruppen gut bezeugt zu sein. Als Zierkunst tritt nur schwach eine einfache Ritz- und Tupfornamentik auf. Berühmt sind dagegen die oft einen hohen Grad von Naturwahrheit erreichenden Felsmalereien und Sgraffiti der Buschmänner. Als Musikinstrument dient der einfache, einsaitige Musikbogen. Eine Musterung dieses Kulturbestandes, der übrigens nicht durchweg auf die Zwergvölker beschränkt, sondern teilweise auch bei benachbarten großwüchsigen Stämmen vorhanden, besonders für größere Teile Südafrikas typisch ist, erweist sofort die nahe Verwandtschaft mit einem bestimmten Komplexe der Südsee, der altaustralischen Kultur. So ist es nicht verwunderlich, daß sich in dem weiteren Verbreitungsgebiete noch einige andere Parallelerscheinungen zu Australien vorfinden, in Südafrika Nischengräber und Riefenornamentik, in der Urwaldzone allerdings auch noch in Südwestafrika - das Zahnausschlagen als Initiationsritus. Und wenden wir uns nun zum dritten, freilich lückenhafteren Refugium alter Kultur in Afrika, dem Sumpflande des oberen Nils und der Zone des Sudan, so treffen wir auch dort neben einem Teile der schon genannten Elemente ein paar neue australische Bekannte: Schilffloß, Flechttechnik der Spiralwulstkörbe, Parierschild und bumerangähnliches Wurfholz, aus dem sich in jüngeren Zeiten die für den Ostsudan charakteristischen

Wurfmesser entwickelt haben. Alles in allem ist demnach die Beziehung der altafrikanischen Kultur Frobenius nennt sie nigritisch zur altaustralischen nicht zu verkennen. Doch dürfen dagegen auch die Unterschiede nicht übersehen werden. Bezeichnend sind die geringe, nur nördliche Verbreitung einiger für Australien so typischer Elemente wie Bumerang und Parierschild und zweitens die Vorherrschaft von Bogen und Pfeil als Waffen sowie das Vorhandensein des Musikbogens. Da die beiden letzten Elemente sicherlich jüngere Kulturerrungenschaften sind, stehen wir also vor der Tatsache, daß die herrschende Schicht altafrikanischer Kultur einer jüngeren Entwickelungsstufe angehört oder durch jüngere Entwickelungen beeinflußt ist als der verwandte australische Komplex.

-

-

Ihrer Kulturzugehörigkeit nach zweifelhaft, bei Pygmäen und Buschmännern nicht vorhanden, aber jedenfalls einer der älteren afrikanischen Kulturschichten zuzuzählen sind noch zwei interessante Erscheinungen: Die zerstreut im Sudan und bis über den oberen Nil, westlich vom Tanganjika und im südlichen Ostafrika verbreitete Lippendurchbohrung, das Tragen eines Lippenpflockes, und die Fiederung der Pfeile durch tangential anliegende Federn, die, nur bei Stabbögen auftretend, im südlichen Mittelafrika, von den Ovambo bis zum Süden Deutsch-Ostafrikas, vorkommt.

00000498.txt

464

F. GRAEBNER: Ethnologie.

-

Totemkultur. Noch enger scheinen sich der altafrikanischen Kultur einige andere Kulturelemente in der Verbreitung anzuschließen, besonders wenn wir von der großenteils sekundären Verbreitung in Ostafrika absehen: Der Totemismus, die Kegeldachhütte, Kopfbank und Penisfutteral finden sich einerseits - die beiden letzten nur zerstreut in der Zone des Sudan einschließlich Oberguineas, andererseits in Südafrika. Aber sie fehlen nicht nur bei den Pygmäen, sondern auch in Südafrika im ganzen südwestlichen Teile, bei Buschmännern und Hottentotten, haben ihr Hauptgebiet bei den Kaffern im weitesten Sinne. Der Schluß, daß es sich also doch um Bestandteile einer anderen jüngeren Kultur handele, wird durch den Vergleich mit der Südsee bestätigt. Es handelt sich um Analoga der dortigen Totemkultur. Vereinzelt wird denn auch die Plattformbestattung in Nigerien geübt, und möglicherweise gehören doch auch die Schleuderschlingen an Togospeeren in die Verwandtschaft der Speerschleudern. Der Erhaltungszustand dieses Komplexes ist allerdings der allerschlechteste. Denn auch der Totemismus ist in seiner ursprünglichen, vaterrechtlich lokalen Form weit seltener als in den verschiedenen, durch jüngere Kultureinflüsse bedingten Abarten. Er wie die Kegeldachhütte und Kopfbank verdanken einen großen Teil ihres heutigen Gebietes sekundärer Verbreitung durch jüngere Kulturbewegungen.

Westafrikanische
Kultur.

Die eigentümliche Verteilung der alten Kulturreste läßt sofort einen bestimmten kulturgeschichtlichen Vorgang erkennnen. Man sieht, wie die älteren Komplexe von einem neu eindringenden Faktor auseinander gerissen, nach Nord und Süd zurückgedrängt worden sind. Dieser neue Faktor ist die

westafrikanische Kultur, von deren Feststellung und Abgrenzung die kulturgeschichtliche Erforschung Afrikas ausgegangen ist. Denn sie hat nicht nur einem großen Teile des südsaharischen Afrikas ihren Stempel aufgedrückt, sondern sie ist in ihrer Eigenart allen anderen gegenüber auch der gegebene Orientierungspunkt für die Feststellung der Kulturunterschiede geworden.
Von Osten her eingewandert, ist sie durch spätere Vorgänge von der Ostküste abgekapselt worden. Ihren Hauptbereich bilden das Gebiet des Kongo und eine Zone nördlich des Golfes von Guinea bis nach Senegambien hin. Vielleicht hat sie sich auch an der Nordgrenze eine Einschränkung durch jüngere Kulturen gefallen lassen müssen. Für die endgültige Gestaltung ihres Gebietes sind wohl in erster Linie klimatische Bedingungen maßgebend gewesen. Es ist das Vegetationsgebiet des tropischen Tieflandes, das ihren wirtschaftlichen Bedürfnissen entspricht und das ihrem Eindringen sowie ihrer Erhaltung deshalb am günstigsten war.
Denn wir haben hier eine Kultur tropischer Bodenbauer, deren Hauptnahrungspflanze augenscheinlich die Banane ist. Auch ein Haustier, das Schwein, ist ihr allein in Afrika eigen. Was den Gebrauch von Genußmitteln anbetrifft, so gehört das allerdings sehr weit verbreitete Rauchen — abgesehen von der Wasserpfeife wohl dieser Kultur an, bestimmt gewisse Formen von Rauchpfeifen; geraucht wurde vor Einführung des Tabaks vermutlich allgemein Hanf. Im Hausbau herrscht der Viereckstil des Giebel-

00000499.txt

Westafrikanische Kultur.
465
dachhauses, teilweise auch in der Form des Pfahlbaues. Von Hausgeräten sind Tontöpfe, zum Teil sicher in Spiralwulsttechnik gearbeitet, ziemlich allgemein. Zweifelhaft ist, ob die nur aus Küstengebieten bekannte Hängematte einheimisch oder aus Amerika eingeführt ist, wie etwa der jetzt im ganzen mittleren Afrika angebaute Maniok. Ein sehr deutlicher Gegensatz der westafrikanischen Kultur gegen die übrigen macht sich im Material der Kleidung bemerklich, die aus Pflanzen-, besonders Raphiafasern hergestellt wird, im Unterschiede von der Fell- und Lederkleidung der älteren, der Baumwollkleidung der jüngeren unter den anderen Kulturen. Gewebt wird auf senkrechtem, nicht wie in jüngeren Komplexen auf wagerechtem Webstuhle.
Der Unterschied im Gebrauch pflanzlichen Materials gegenüber der Bevorzugung tierischer Stoffe in anderen Kulturen tritt auch bei den Waffen hervor. Die Schilde sind aus Geflecht oder aus Holz mit und ohne Überflechtung. Die einfachen Flachbögen des westafrikanischen Kulturkreises tragen Rotang- oder Bambussehnen, nicht Ledersehnen, wie die Stabbögen tun, soweit nicht westafrikanischer Einfluß vorliegt. Ein weiterer Unterschied der Bewaffnung gegenüber älteren Formen liegt in der radialen Fiederung der Pfeile. Die beherrschende Stellung der westafrikanischen Kultur gegenüber den älteren Komplexen beruht sicher nicht zuletzt auf der Kenntnis der Eisentechnik. Das Eisen wird vor dem Schmieden in flachen Erdgruben mit Hilfe eines Doppelgebläses, des sogenannten Stempelblasebalges, ausgeschmolzen. Eben ihrer Überlegenheit wegen hat sich die Bearbeitung des Eisens über einen großen Teil der im übrigen von älterer Kultur beherrschten Völker verbreitet. Doch stellen z. B. die Buschmänner die neben hölzernen und knöchernen benutzten Eisenspitzen ihrer Pfeile nicht selbst her, sondern handeln sie ein. Ein lebhafter Handel ist auch innerhalb der westafrikanischen Kultur

selbst zu Hause, und zwar besonders in der Form des von Frauen in kurzen Fristen-4 bis 5 Tage - betriebenen Markthandels. Gegenstand dieses Handels sind ursprünglich vorwiegend Nahrungsmittel, als Kursmittel läuft ein sogenanntes Gebrauchsgeld in Gestalt von fertigen oder unfertigen Hackenklingen, Speer-, Pfeilspitzen und ähnlichen Dingen um. Sehr wenig ist leider über die soziale Verfassung bekannt. Doch ist Mutterrecht mehrfach sicher bezeugt, und auch die noch zu berührende entsprechende Umformung des Totemismus in den Einflußgebieten westafrikanischer Kultur beweist die stärkere Geltung des Mutterrechts gerade in dieser Kultur. Die politischen Einheiten sind wohl ursprünglich in der Regel klein, oft nicht über das Dorf hinausgehend, die Häuptlingsmacht gering, das Palaver der Familienhäupter maßgebend. In der Rechtspflege gehört das Gottesgericht in der Form des Giftordals hierher. Das damit bereits berührte religiöse Gebiet zeigt nur schwache Anzeichen einer Götterverehrung; im westlichen Kongogebiet wird ein Gott Nzami, Nyami usw. dunkel vorgestellt. Den größten Raum nimmt Geister- und Zauberglaube ein, und zwar vielfach in merkwürdiger Mischung und Verschmelzung. Äußerungen einer Toten- und Geisterverehrung liegen in den auf oder an Gräbern dargebrachten Totenopfern, im Schädelkult und

00000500.txt

der Herstellung von Geisterfiguren vor. Aber obwohl diese Figuren und andere Gegenstände Geister darstellen und bisweilen von ihnen beseelt gedacht werden, sind die Kulthandlungen selbst überwiegend zauberhaft. Es ist diese amphibische Verquickung von Geister- und Zauberglauben, auf die man das vieldeutige, aber unausrottbare Wort Fetischismus wohl am besten beschränken könnte. Denselben Mischcharakter zeigen übrigens auch die im ganzen Bereiche der westafrikanischen Kultur blühenden Geheimbünde mit ihren Maskentänzen. An rituellen Körperdeformationen finden sich außer der in Afrika fast allgemeinen Narbentatauierung sowohl das Spitzfeilen der Zähne wie die Beschneidung im Kulturkreise weit verbreitet. Die in Westafrika weit verbreiteten Tiersagen sind nach Kulturzugehörigkeit und mythologischem Sinn kaum untersucht. Masken- und Geisterfiguren in einfacher und Hockerstellung - vertreten die plastische Kunst des Kulturkreises; und das Überwiegen des Zauberwesens ist vielleicht bis zu einem gewissen Grade die Ursache, daß in afrikanischer Kunst mehr Wert auf die gewissenhafte Anbringung aller wichtig erscheinenden Einzelheiten gelegt wird als auf gewissermaßen ornamentale Durchbildung wie in der Südsee. In der Zierkunst treten ornamentale Rundformen selten auf, so in Angola und Hinterland; die vorwiegende Verwendung geradliniger Formen könnte auf technischen Ursachen, wie der verhältnismäßig starken Entwickelung der Flechtornamentik, beruhen. Reich ausgebildet sind in der westafrikanischen Kultur die Musikinstrumente. Die Trommelsprache auf den Signaltrommeln ist hier am meisten durchgebildet. Aber auch die meisten Felltrommeln Afrikas, mit Schnur-, Pflock- und Keilspannung, gehören wahrscheinlich diesem Komplexe an. Das Saiteninstrument der Kultur ist eine mehrsaitige Guitarre mit besonderem Saitenträger

für jede Saite. Von Blasinstrumenten gehört die Panpfeife hierher, während die Kulturzugehörigkeit der weit verbreiteten Signalpfeifen, Flöten und Signalhörner nicht im einzelnen feststeht. Für die westafrikanische Kultur in Anspruch zu nehmen ist noch die sogenannte Sansa, ein Instrument mit mehreren abgestimmten Zungen aus Eisen oder Bambus, nicht ganz so sicher die Marimba, die Holzharmonika, die gerade im zentralen Teile des Kongogebietes zu fehlen scheint.

Unzweifelhaft klar ist der Zusammenhang auch der westafrikanischen Kultur mit einem Teile der Südseekulturen, nämlich mit der Zweiklassen- und Bogenkultur, also den beiden mutterrechtlichen Komplexen. Einzelne Unterschiede mögen ihre besonderen Ursachen haben. Das Fehlen der Keule etwa in der westafrikanischen Kultur ist mit großer Wahrscheinlichkeit durch die Eisenindustrie mitbedingt, die schneidende und stechende Waffen begünstigt. Ob allerdings das Schwert schon mit der westafrikanischen oder erst mit einer jüngeren Kultur nach Afrika gekommen ist, bleibt zweifelhaft; man sollte bei einer solchen Waffe eine größere Südverbreitung als nur bis ins mittlere Kongogebiet erwarten. Ein zweites wichtiges, aber in Westafrika fehlendes Element der ozeanischen Zweiklassenkultur ist das Plankenboot. Es findet sich, abgesehen von jüngeren Formen der Ostküste,

00000501.txt

Westafrikanische Kultur.
467
im und westlich vom Viktoriasee (Uganda), genähte Rindenboote an der ostafrikanischen Küste. Hier könnte die über Land gehende Ausbreitung des Komplexes nach Westen hin zur Erklärung dienen; aber auch hier ist dagegen zu erwähnen, daß doch Wasserfahrzeuge, nämlich Einbäume, im westafrikanischen Gebiete allgemein in Gebrauch sind. An sich hätte natürlich auch das Vorhandensein wirklicher kleiner Unterschiede zwischen den beiden Kulturgruppen nichts Auffallendes. Solche Unterschiede sind in einer Richtung ganz sicher vorhanden. Die afrikanische Gruppe erscheint in mancher Beziehung jünger vor allem ja schon durch den Besitz der Metalltechnik und ebenso der Weberei. Aber auch die Formen der Musikinstrumente und die magistische Umbiegung des Geisterkultes sind Zeichen jüngerer Entwickelung. So haben wir hier ein ähnliches Verhältnis wie bei den alten Komplexen, bedingt vielleicht durch den rascherer Verbreitung günstigen kontinentalen Charakter Afrikas gegenüber dem insularen der Südsee. Ein letzter wichtiger Unterschied der beiden Erdgebiete ist noch die Trennung der beiden mutterrechtlichen Komplexe in der Südsee, während die westafrikanische Kultur die Bestandteile beider umfaßt. Wir vermögen heute noch nicht zu sagen, ob diese Vereinigung sich bereits vor der Einwanderung in Afrika oder dort erst vollzogen hat.
Bei ihrer Ausbreitung in Afrika hat die westafrikanische Kultur die älteren Komplexe natürlich nicht überall rein beseitigt, sondern sich mehrfach mit ihnen vermischt. Besonders sind solche Mischungen und gegenseitigen Beeinflussungen aber in den Grenzzonen zustande gekommen. Aus der materiellen Kultur erwähne ich hier die sowohl im südlichen Kongogebiete wie in Oberguinea vorkommenden quadratförmigen Hütten mit Pyramidendach, sicherlich aus der Verquickung von Kegeldachhütten mit

dem Viereckstil der westafrikanischen Kultur entsprossen. Im Gebiete der geistigen Kultur sind es wiederum die gesellschaftlichen Einrichtungen, in denen die Kulturberührung vor allem zum Ausdrucke kommt. Ich erwähnte schon, daß an den Grenzen totemistischer und westafrikanischer Kultur überall mutterrechtliche Totemsysteme auftauchen. Aber wie Australien seine Vierklassensysteme, so hat auch Afrika seine eigene, besondere Mischform zwischen Totemismus und Mutterrecht, nämlich eine Art Zweiteilung der Totemorganisation nach ihren beiden Wirkungsrichtungen. Die eine Gruppe, die religiösen Totems, bleibt vaterrechtlich, die andere, den sozialen Zwecken der Eheregelung dienend, wird mutterrechtlich. Systeme dieser Gattung finden sich an der Westküste von den Herero nördlich. bis zum Scheitel des Golfs von Guinea, fehlen auch in Oberguinea nicht ganz. Es könnte scheinen, als habe sich diese Kombination an der Stirnseite der in Afrika eindringenden westafrikanischen Kultur gebildet und sei dann von ihr bis an den Westrand ihrer Ausbreitung vorgeschoben worden.

Mit dem westafrikanischen Kulturkreise ist die nähere Übereinstimmung Kultur der der afrikanischen Kulturgeschichte mit der Südsee erschöpft. Eine gewisse Hirtenvölker.

30*

00000502.txt

Verwandtschaft zwischen den beiden nächsten Komplexen der beiden Gebiete, der polynesischen Kultur einer-, der der afrikanischen Hirtenvölker andererseits, ist immerhin vorhanden; und jedenfalls spielen sie kulturgeschichtlich verwandte Rollen. Obwohl die Hirtenkultur durchaus Landkultur, ja geradezu seefremd ist, greift sie in ähnlicher Weise wie die polynesische über die älteren Kulturkreise hinaus bis in die fernsten Winkel des Erdteils. Von Nordosten herkommend, ergießt sie sich in geringerer Stärke in den Sudan, in vollster Kraft dagegen über Ostafrika tief in den Süden, das Gebiet der Buschmänner rings umflutend. In ihrem Verhältnis zur westafrikanischen Kultur spricht sich der wirtschaftliche Gegensatz in seiner Abhängigkeit von den geographischen Bedingungen aus. Die Hirtenvölker umgehen das eigentliche tropische Vegetationsgebiet, das Kernland der westafrikanischen Kultur; sie bevorzugen Grasland und Steppengegenden, wie sie eben in Ost- und Südafrika reichlich vorhanden sind. Im Verhältnis zu den übrigen Komplexen zeigt sich die Hirtenkultur nicht eigentlich ausschließend, verdrängend. Sie lagert sich darüber und dazwischen, schließlich verbindet sie sich mit ihnen. So stellt die Kultur der Hottentotten eine Mischung mit altafrikanischer Kultur, vielleicht Buschmannkultur dar, die der Kaffern außerdem mit totemistischer Kultur. Aber nicht erst hier im Süden, schon im Norden haben die Viehzüchter augenscheinlich manche alten Bestandteile aufgenommen und dann nach Süden mitgeführt. Bei dem heutigen Stande unseres Wissens ist es häufig schwierig festzustellen, was ursprüngliches, aus Asien mitgebrachtes Kulturgut, was in Afrika übernommen ist.

-

Das wichtigste Merkmal des wirtschaftlichen Lebens der Kultur ist

eben bereits vorweggenommen. Es ist eine Kultur der Viehzüchter, und zwar steht die Rindviehzucht neben Schafzucht im Mittelpunkt des Interesses. Mit geringen Ausnahmen werden die Haustiere nicht zum Zwecke des Fleischgenusses gehalten, sondern zum Zwecke der Milchwirtschaft. Das Verhältnis des Hirten zu seinem Vieh ist ein gemütvolles, halb religiöses; es erinnert am nächsten an die Stellung von Mensch und Tier im Totemismus. Nur selten, wie bei den Herero, ist das Leben ausschließlich auf die Viehzucht gegründet. In der Regel verbindet sie sich mit Bodenbau, und zwar mit einem Getreidehackbau, dessen Kulturgewächs die Negerhirse ist. Aus ihr wird auch Bier gebraut. Der Bodenbau wird hauptsächlich von den Frauen, die Viehzucht von den Männern getrieben. Zweifel über Ursprüngliches und Angenommenes könnten sich bei der Hausform erheben. Manche Hirtenvölker wohnen in Bienenkorbhütten, die bei den Masai eigentümlich ovale Gestalt besitzen. Überwiegend ist aber die Kegeldachhütte in Gebrauch. Mit einiger Sicherheit den Viehzüchtern zuzuschreiben ist wohl die Bedeckung der Hütten mit Lehm oder einem anderen entsprechenden Stoffe, wie Kuhmist. Typische Hausgeräte sind verschiedenartige Holzgefäße, die in erster Linie den Bedürfnissen der Milchwirtschaft dienen. Auch eine bestimmte Art von Spiralwulstkörben hat sich mit den

00000503.txt

-

Hirtenkultur.

■-

469

Hirtenvölkern in Afrika verbreitet. Die Kleidung besteht, soweit nicht andere Kultureinflüsse vorliegen, hauptsächlich aus Ledermantel und Lederschurz. Reicher, oft massiger Metallschmuck ist vielen Viehzüchtern eigen und wird besonders von den Frauen getragen; neben Ketten von Eisenperlen spielen solche von Muschel- oder Straußeneischeiben öfter eine Rolle, außer im nördlichen Ostafrika besonders im Frauenschmuck der Herero mit seinem Korsett, seinen Arm- und Beinmanschetten. Unter den Waffen sind Fell- und Lederschilde, meist ovaler Form mit Holzgerüst, verbreitet, bisweilen wohl eine Kombination mit einfachen Parierstöcken
soge-
nannte Stockschilde, deren Lederkappe nur die Hand deckt. Als Angriffswaffe ist der Speer weitaus vorherrschend, wie in Afrika bei allen aktiven kriegerischen Völkern. Denn dazu gehören die Hirtenvölker, und dem entspricht ihre politische Organisation. Sie sind meist in größere Verbände zusammengefaßt als die Horde oder das Dorf, und das Ansehen der Häuptlinge ist größer als in der westafrikanischen Kultur. Die großen politischen Organisationen der Kaffernvölker mögen allerdings ebenso auf noch jüngere Kultureinwirkung zurückgehen wie andere Eigentümlichkeiten des Häuptlingstums und des sozialen Lebens gerade in dieser Sondergruppe. In der inneren Gliederung der Viehzüchter finden wir mehrfach Altersklassen, am schärfsten ausgeprägt bei den Masai. Wie weit Exogamie diesen Völkern ursprünglich eigen ist, läßt sich nicht ganz sicher entscheiden. In Afrika leben sie vielfach danach und haben sie weit verbreitet. Das gilt besonders von einer ganz bestimmten Form des Totemismus; sie wird be-

zeichnet erstens durch die sogenannten (bei Frazer) „gespaltenen" Totems, so daß nicht nur ganze Tierarten, sondern auch Teile von Tieren, Kopf, Hörner, oder Spielarten, schwarze, gefleckte Rinder usw., als Totems erscheinen, zweitens durch das Auftreten totemistischer Ober- und Untergruppen, von denen häufig nur die eine Gattung exogam, die andere sogar bisweilen endogam ist. Die Form ist ostafrikanisch, die gespaltenen" Totems sind noch bei den Herero vorhanden. In der Religion spielt neben der Verehrung der Stammesahnen oder großer Häuptlinge ein mit der Vorstellung von diesen Ahnen zusammenfließendes höchstes Wesen eine Rolle. Mythen über Trennung von Himmel und Erde, über den Ursprung des Todes, Jonasmythen in kontinentaler Fassung gehören anscheinend in diesen Kulturkreis. Der hauptsächlich in Opfern und Zauberhandlungen sich bewegende Kult ist bildlos; wie denn überhaupt die Kunst als wenig entwickelt erscheint.

Die Frage nach den Kultureinflüssen, die Afrika nach Einwanderung Zambesikultur.
der Hirtenvölker und vor dem Eindringen des Islam noch erfahren hat, knüpft sich an zwei Einzelprobleme, das der Ruinen von Maschonaland und das der Bronzekunst von Benin. Die südostafrikanischen Ruinen hat man (Mac Iver u. a.) in letzter Zeit endgültig als Kaffernerzeugnisse erklären zu dürfen geglaubt. Ankermann wird aber Recht behalten, wenn er sie mit anderen in derselben Gegend vorhandenen Kulturbeziehungen zu Nord-

00000504.txt

ostafrika oder dem benachbarten Asien in Verbindung setzt und mit ihnen, entsprechend älteren Anschauungen, als Zeugnisse eines verhältnismäßig jungen Kultureinflusses von dorther, wahrscheinlich in Verbindung mit Goldbergbau, ansieht. Dahin gehörige Kulturelemente sind etwa Kopfbänke, die unverkennbar mit nordostafrikanischen, z. B. den altägyptischen, übereinstimmen, die Wasserpfeife, vielleicht auch einzelne Beil- und Speerformen sowie der sogenannte Öhrbogen. Durch eine sekundäre Kulturbewegung sind solche Elemente tief nach Innerafrika, ja bis Angola und Loango verbreitet worden. Denselben Gebieten gehören aber auch besondere soziale Erscheinungen an, so eine über das sonst in Afrika Übliche hinausgehende Vielweiberei mit Unterschied von Haupt- und Nebenfrauen. Und gerade in derselben Zone liegen die mächtigen politischen Organisationen der Kaffern, von Monomotapa, der Marutse Mambunda, das Reich des Muata-Jamwo u. a. Auch dies Königtum zeigt teilweise in Einzelheiten Übereinstimmung mit nord- und nordostafrikanischen Formen, auf die ich gleich zu sprechen komme. Alles in allem haben wir, wenn auch nicht das biblische Ophir, so doch vermutlich eine Einflußzone altorientalischer Hochkultur vor uns. Ausgangspunkt war vielleicht Südarabien, dessen alte Architektur aber leider zu unbekannt ist, um über die Ruinen von Maschonaland einen sicheren Schluß zuzulassen.

Eine zweite vielerörterte Frage der afrikanischen Kulturgeschichte betrifft die Bronzekunst von Benin, die nach dessen Eroberung im Jahre 1897 den Gelehrten plötzlich mit fast ungeahntem Reichtum entgegentrat. Die übergroße Bewunderung dieses technisch hochstehenden Bronzegusses in verlorener Form wurde durch den Nachweis der Abhängigkeit von dem

Portugal und Indien der Entdeckungszeit gedämpft. Doch hatten ältere Arbeiten von Ankermann und Frobenius schon klar gemacht, daß mit dem Nachweise dieser besonderen Abhängigkeit die Frage einer einheimischen Bronzekultur nicht erledigt war. Insbesondere hat Frobenius einen bis tief ins Kongogebiet, bis zum Kassai, gehenden Einfluß sudanischer Kultur nachgewiesen, der auch Formen der Beninkunst enthält, und ist seitdem dieser Kultur selbst in verschiedenen Gegenden des Sudan und von Oberguinea nachgegangen. Er glaubt danach in der vorislamischen Sudankultur außer den älteren afrikanischen Kulturkreisen drei Faktoren unterscheiden zu müssen: die auf die Hochplateaus zurückgedrängte „äthiopische" Kultur, die besonders den Bronzeguß ihr eigen nennt; einen nach ihm mit etruskischer Kultur zusammenhängenden Komplex, der sich auf dem Seewege nach Westafrika verbreitet hätte, und den er zu der Atlantis der Alten in Beziehung setzt; drittens eine Kultur von Feudalstaaten, in der er vor allem byzantinischen Einfluß sieht. Gelungen ist ihm der Nachweis dieser Schichtung meines Erachtens nicht. Abgesehen von allerdings vorhandenen byzantinisch-persischen Einflüssen, die aber zum Teil vielleicht erst auf Rechnung des Islam selbst oder der Furcht vor ihm gesetzt werden müssen, haben wir zunächst nur mit einem Gesamtbestande sudanischer Kultur zu tun, deren

00000505.txt

Zambesi- und Sudankultur.
471
Vorhandensein zuerst von Ankermann nachgewiesen, deren Kenntnis aber allerdings durch Frobenius wesentlich vermehrt worden ist. Ob der verschiedenen Verbreitung ihrer einzelnen Bestandteile, die teils allgemeiner, teils auf isolierte Heidenstämme beschränkt sind, wirklich ein Unterschied mehrerer Komplexe, ob nur verschieden starke Zurückdrängung durch die spätere islamisierte Kultur zugrunde liegt, das festzustellen bedarf es tieferen Eindringens, als es bisher stattgefunden hat.
Dem Kulturgebiet des Sudans eigentümlich sind zunächst einige Elemente materieller Kultur: charakteristische Formen von Schmucksachen besonders in Gelbguß, der Trittwebstuhl, eine eigene Gebläseform, der sogenannte Topfblasebalg, der sich vom Stempelblasebalg durch Fehlen der Stäbe und wohl auch Trennung der oft tönernen Gefäße unterscheidet. Von Waffen ist das Messer mit Ringgriff typisch und der Bogen mit Schlingenbefestigung der Sehne. Zweifelhaft ist der mehr im Osten verbreitete Stirnbogen (mit über das Ende laufender Sehne) und der doppelt gekrümmte Bogen, den Ratzel von ganz jungen asiatischen Bögen herleitet, der aber auch recht alt sein könnte. Beile mit halbmondförmiger Klinge und vielleicht Schlagringe, Spannringe und Spannmesser zum Bogenspannen sowie Schwerter mit Spiralgriffen und Speere mit Spitzenfutteralen gehören weiter hierher, desgleichen ein Musikinstrument, die Rohrzither. Für die bildende Kunst ist die Technik des Gelbgusses [1]) in verlorener Form bereits erwähnt, wie er in letzter Linie sicher auch die Grundlage der Beninkunst bildet. An Gelbgußprodukten tritt öfter die Spirale als Ornament auf; sehr typisch für das Gebiet ist aber vor allem eine Ornamentik der Bandverschlingungen. Reliefkunst findet sich nur in den Einflußgebieten der Sudankultur, desgleichen plastische Gruppendarstellungen. In der Architektur dürften Lehmhäuser

mit pylonenartiger Profilierung und Zinnenbildung sowie vereinzelte Stufenpyramidenformen zu erwähnen sein. Doch kommt auch der burgartige Zusammenbau älterer Hüttenformen, wie der Kegeldachhütten, nur im Sudan vor. Frobenius hat zuerst auch auf soziale Eigenheiten der Kultur aufmerksam gemacht. Zwar dürfte von dem ihm aufgefallenen Feudalismus mehr islamischer Zeit angehören, als er glaubt. Mächtige Königreiche mit ständisch gegliederter Gesellschaft werden wir der sudanischen Kultur immerhin zuschreiben dürfen. Weit verbreitet ist eine Art Reichsrat von drei bis vier Großwürdenträgern, der unter Umständen sogar dem göttlichen, für das Volk meist unsichtbaren Könige gegenüber eine maßgebende Stimme hat. Schon aus dem Altertum überliefert ist die Sitte der Äthiopen, ihre Könige periodisch oder aus bestimmten Anlässen eines gewaltsamen Todes sterben zu lassen. Neben den eigentlichen Ständen sind mehr oder weniger entwickelte Anfänge von Berufsständen wahrscheinlich; ihr Vorhandensein entspricht dem Bestehen einer wohl schon vorislamischen Stadtkultur. Von weiteren gesellschaftlichen Einrichtungen ist die stark entwickelte Vielwei-

[1]) Der für die Frage des Alters dieser Technik wichtige Nachweis einheimischer Zinngewinnung ist zuerst durch P. Staudinger erbracht worden.

berei besonders der Könige, mit Unterscheidung von Haupt- und Nebenfrauen, juristisch etwa die Ausbildung der Schuldsklaverei, der Verstümmelungs- und Ehrenstrafen zu erwähnen. Die religiösen Verhältnisse des Sudan sind im ganzen wenig durchforscht. Doch dürfen wir die Vorstellung von Ressortgöttern für verschiedene menschliche Verrichtungen aus inneren Gründen dieser Kultur zuweisen.

Ihren Hauptgeltungsbereich hat diese Gruppe von Kulturelementen, die wir vorläufig einmal zusammenfassen dürfen, im westlichen und mittleren Sudan einschließlich Oberguineas. Sie findet sich aber in wesentlichen Bestandteilen auch etwa in Abessinien. Einfluß der politisch-sozialen Einrichtungen ist in den Hamitenstaaten des nördlichen Ostafrika bemerkbar; analoge Erscheinungen finden sich, wie schon erwähnt, in der südafrikanischen Einwirkungszone jüngerer Kultur. Hinsichtlich der Herkunft des Komplexes oder seiner Bestandteile hat Ankermann auf die Beziehungen zu älteren vorderindischen Kulturen hingewiesen, ohne den Ausgangspunkt gerade dort zu suchen. Kauri, Gewichtssystem der Aschanti, Goldgewichte, Hakenkreuze, Erzählungsmotive weisen in die gleiche Richtung, eher als auf die ausgebildete ägyptische oder mesopotamische Kultur. Gemeinsame Herleitung aus Asien wäre übrigens auch bei etwaigen etrurischen Beziehungen möglich. Ornamentik, plastische Gruppendarstellung, Schwertformen treten in Europa mit der Übergangsperiode von Bronze- zu Eisenzeit auf, deren Formenschatz ja wohl auch aus dem Oriente stammt. Alles in allem also

Beziehungen der ältesten historischen Zeiten zum vorderen Orient, ohne daß bisher eine genauere zeitliche oder örtliche Datierung möglich wäre. Auffallend gering sind die nachweisbaren Einwirkungen der eigentlichen ägyptischen Kultur auf die südlicheren Gegenden. Lyra und Harfe ägyptischer Form kommen einerseits bis zum Viktoriasee, andererseits (die Harfe) bis nach Kamerun und bis zu den Fanstämmen hin vor. Eigentümliche, an Ägypten erinnernde Formen der Tierverehrung finden sich in Nigerien, eine Grabanlage, die, obwohl ein Tumulus von Gestalt, in Lage der Kammern und Verlauf der Gänge den ägyptischen Pyramiden gleicht, sogar im westlichen Sudan. Doch ist bei der Vereinzelung der letzten Erscheinungen ein Schluß auf die Art des Zusammenhanges kaum möglich. Wahrscheinlich sind auch im weiteren Verlaufe des Altertums und des frühen Mittelalters die Verbindungen zwischen Sudan- und Mittelmeerländern nicht zerrissen gewesen. Aber die etwaigen Einflüsse punischer oder hellenistisch-römischer Kultur waren sicher nur schwach. Möglich ist, daß ein christlich-byzantinischer Einfluß, der sich nicht nur in dem einstigen Vorhandensein christlicher Gemeinden im Sudan, sondern anscheinend auch in Elementen der Architektur ausspricht, und der vielleicht von den Nilländern hergekommen ist, schon in vorislamische Zeit zurückreicht. Eine wirklich tiefgreifende Umgestaltung der Kulturzustände scheint doch erst mit dem Islam wieder eingetreten zu sein. Etwa gleichzeitig, um 900 n. Chr., dringt Mohammedanertum von Marokko in den westlichen Sudan und von

00000507.txt

Altägyptische und islamische Kultur.

-

473

den Uferländern des persischen Golfes nach den ostafrikanischen Küsten, mittlerer und östlicher Sudan folgen etwas später. Dabei sind Grad und Art der Einwirkung sehr verschieden. Trotzdem — oder gerade weil? - in Ostafrika noch heute Araber, Perser und Inder die Träger des Islam und seiner Kultur, persisch-arabische Familien Inhaber von Fürstentümern sind, die Kerngebiete des Mohammedanismus also recht unmittelbar wirken, ist der Einfluß auf die Eingeborenen gering. Selbst der Küstenstamm der Suaheli hat außer dem Islam selbst kaum mehr als einige Elemente der Kleidung und des Hausrats hölzerne Türen und Schlösser angenommen; die Binnenvölker sind im wesentlichen unberührt geblieben. Anders im Sudan: dort ist der unmittelbare arabische Einfluß sehr viel schwächer. Er dringt auf drei Wegen, außer dem schon erwähnten ältesten über Marokko und im Sudan ostwärts von Tripolis und Ägypten her ein, wird aber in hohem Grade durch berberische und halbberberische Stämme wie Tuareg und Kanembu vermittelt. In zweiter Linie von Mandingo, Fulbe und Haussa aufgenommen, durchdringt Islam und islamische Kultur den ganzen Sudan nebst Oberguinea. Überall findet man Beschneidung -in ausgesprochen junger Verbreitung gegenüber der alten westafrikanischen, arabische Schild- und Schwertform, Flecht- und Lederarbeiten, Korane in arabischer und davon abgeleiteter Haussaschrift, Zauberbücher und dergleichen. Und wo sonst noch keine mohammedanische Spur weiter bemerkbar ist, zeigen sich als erste Vorposten die bekannten Lederamulette mit Koransprüchen. Neben spezifisch arabischen oder mohammedanischen Elementen enthält der islamische Einfluß in Afrika wie überall viele in Vorderasien aufgenommene spezifisch byzantinische Bestandteile. Dahin gehört wohl schon das Kreuz-

schwert, ferner andere Elemente der Bewaffnung, wie Ketten- und Wattepanzer, Pferdegeschirr usw. Vor allem ist ja aber ein großer Teil der islamischen politisch-rechtlichen Einrichtungen dort zu Hause; persisch-byzantinischer Hofstaat und Etikette treten uns in den Sultanaten des Sudan entgegen, verbunden mit Ritter- und Sängertum wie im Orient der Kreuzzüge. Ausgesprochen mohammedanisch sind dann wieder die Beschränkung der Zahl rechtmäßiger Gattinnen auf vier, die Erbfähigkeit der Töchter und das Berufsrichtertum der Kadis.

Für den ersten Blick auffallend ist die geographische Deckung der islamischen Einflußzone mit der Sudankultur. Sie ist aber sehr verständlich. Die alte Kultur bot der neuen nicht nur wegen ihrer verhältnismäßigen Höhe, sondern auch in Einzelheiten zahlreiche Anknüpfungspunkte. Die islamische Kultur hat anscheinend überall an Vorhandenes angeknüpft, ist alten Handelswegen gefolgt und hat alte Staaten mit neuem Geiste erfüllt. Da ist es nicht erstaunlich, daß bei manchen Erscheinungen die Grenze zwischen islamischer oder alter Kultur nicht klar wird. Das gilt besonders von Handel und Wandel, der ja in der mohammedanischen Welt blüht. Wie weit die Ausbildung von Berufsständen, wie weit das städtische Marktwesen, das nur teilweise die islamische siebentägige Woche innehält, ob das heute all-

00000508.txt

474
F. GRAEBNER: Ethnologie.
Jüngere
Bewegungen.
Geographische
Kultur-
gliederung.
gemein kursierende Kaurigeld bereits vorislamisch ist oder nicht, sind einige der dahin gehörigen Fragen. Zweifellos hat die islamische Kultur den Handel und Verkehr stark belebt, schon durch die jährlichen Mekkafahrten. Aber auch der Handel eines Handelsvolkes, wie es die Haussa sind, hat seine heutige Ausdehnung erst in islamischer Zeit gewonnen.
Mit der islamischen Kultureinwirkung schließt die afrikanische Kulturgeschichte vor der Entdeckung durch die Europäer. Deren Einfluß ist in älterer Zeit nicht gering gewesen, wie denn in Westafrika portugiesische Bistümer bestanden haben, prägt sich aber in der heutigen afrikanischen Kultur wenig aus. Ich sprach von dem indisch-portugiesischen Einfluß auf das Königreich Benin. Auch eine bei Fan und weiter westlich vorkommende Armbrustform wird auf Entlehnung von Europa zurückgeführt. Für das afrikanische Kulturbild wichtiger sind sekundäre innerafrikanische Völker- und Kulturbewegungen, die den geschlossenen Bestand der ursprünglichen Kulturkreise tiefgreifenden Störungen aussetzen. So erwähnte ich bereits einen vom Sambesi her nach Nordwesten und einen vom mittleren Sudan nach Süden über den unteren Kongo bis zum Kassai (seine Träger sind besonders Bateke und Bakuba) verlaufenden Kulturstrom, die in der Mitte zusammenstoßend den westafrikanischen Kulturkreis durchschneiden, ihn mit Elementen junger Kultur durchsetzen. Auch im östlichen Kongogebiete scheint sich eine Zone sudanischer Einflüsse ziemlich weit nach Süden zu ziehen.

In ganz junger Zeit sind die Fanstämme aus der Gegend nördlich vom Ubangi an den Ogowe und nördlich umbiegend nach Südkamerun gezogen. Der Wanderrichtung alter Viehzüchterkultur folgend haben hamitische Hirtenvölker im Osten (Masai) und Westen (Wahuma) des Viktoriasees die ältere Bantubevölkerung überflutet. Ihnen entgegen bewegen sich die erobernden Wanderungen der Kaffernstämme bis über den Süden Deutsch-Ostafrikas und wieder auch des Kongogebietes. Vor wenigen Generationen wollen endlich auch die Herero erst aus Nordwesten in ihre jetzigen Sitze eingezogen sein.

Endgültige Gliederung. Solche und ähnliche Wanderungen, die sicher in älteren Perioden nicht gefehlt haben, werden ebenfalls durch die geringe morphologische Gliederung des afrikanischen Kontinentes begünstigt. Sie tragen dazu bei, dem afrikanischen Kulturbilde den Charakter mannigfaltiger Einheitlichkeit zu verleihen. Wenn trotzdem gewisse Kulturprovinzen sich unterscheiden lassen, in denen jeweils der eine oder andere Kulturkomplex vorherrscht, so liegt das hauptsächlich an klimatischen und damit biogeographischen Voraussetzungen. Am schärfsten hebt sich von allen andern das tropische Kongogebiet ab, in dem trotz aller Einflüsse und Einschübe die westafrikanische Kultur als bodenständig erscheint und den Grundton des Kulturbildes abgibt. Dieser Provinz gegenüber bilden alle anderen Teile des südsaharischen Afrika in gewissem Sinne eine Einheit, die kulturell aus ältesten Elementen, Viehzüchterkultur und jungen Einflüssen zusammengesetzt ist. Je nach dem Vorwiegen dieser drei Faktoren

00000509.txt

■

kann man noch eine Süd-, Ost- und Nordprovinz unterscheiden. Im Süden mit dem Extrem der Buschmannkultur herrscht älteste Kultur stark vor. Dem Osten verleihen die Viehzüchter die bestimmende Note, wobei besonders im südlicheren Teile merkliche Beiklänge westafrikanischer Kultur vorhanden sind. Der Nordosten, in dem starke Gegensätze, wie das an primitiver Kultur reiche obere Nilland und das mit junger Kultur gesättigte Abessinien dicht nebeneinander liegen, leitet über zur Nordprovinz des Sudans. Er ist das Herrschaftsgebiet junger und jüngster Kultur. Aber fast ebenso charakteristisch für ihn sind die mosaikartig eingestreuten Horste alter Kultur, in die sich zurückgedrängtes Gut verschiedener Komplexe gerettet hat, und der Küstensaum westafrikanischer Kultur, so daß die Provinz der flächenhaftesten Kulturausbreitung zugleich die wechselvollste im kleinen ist.

-

-

Von den so sich abhebenden Kulturprovinzen besitzen zwei, die nördliche und südliche, ihnen eigentümliche Sprachgruppen, die mittel- und ostafrikanische mit einem Teile der südlichen nur eine gemeinsame. Da ist nun bemerkenswert, daß ein Sprachforscher wie Finck im Gegensatz zu Meinhof die Sudansprachen als ursprüngliche, im zentralsudanischen und nilotischen Zweige stark hamitisch beeinflußte Verwandte der Bantusprachen ansieht, und daher der,,westsudanische Ast", der diese Verwandtschaft am deutlichsten zeigt, ganz unverkennbar Gebiete,,westafrikanischer" Kultur deckt. Andererseits hat die Betrachtung der Viehzüchterkultur ein ungemein leichtes Aufnehmen und Verarbeiten älterer Kultur von seiten

dieser Hirtenvölker erkennen lassen, wie ja auch die jüngeren Wahuma vielfach trotz politischer Überlegenheit Bantusprachen angenommen haben. Nehmen wir dazu, daß die westafrikanische Kultur einmal bis zur Ostküste gereicht hat, ja von dort ausgegangen ist, daß ferner das am weitesten vorgedrungene Hirtenvolk, die Hottentotten, sicher keine Bantusprache, vielleicht eine mit dem Hamitischen verwandte Sprache redet, so ergibt sich mit größter Wahrscheinlichkeit, daß die Bantusprachen der westafrikanischen Kultur zugehören, von einem großen Teile der Viehzüchter nur übernommen und weitergetragen worden sind.

Amerika. [1])

Einleitendes. Der westliche Kontinent steht morphologisch in mancher Geographische Beziehung zwischen Ozeanien und Afrika. Wie dieser Erdteil besteht er aus Grundlagen. einer oder vielmehr zwei großen Kontinentalmassen, die teilweise, wie an der Ostküste und nördlichen Westküste Südamerikas, auch geringe Küstenentwickelung aufweisen. So hat denn die amerikanische Urbevölkerung immer schon somatisch als recht einheitlich gegolten, wenn es sich dabei vielleicht auch mehr um gleichartige Typenmischung als um wirkliche Einheit des Typus handelt. Morphologische Kulturgrenzen sind in den östlichen Hälften beider

[1]) In Druckbogen benutzen konnte ich noch die treffliche Darstellung von Knikeberg in der 2. Aufl. v. Buschans Illustrierter Völkerkunde.

00000510.txt

476

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Sprachen.

Kontinente nicht sehr scharf ausgeprägt; sie werden deshalb auch hier vielfach durch klimatische und biogeographische Gliederung ersetzt, und es zeigen sich hier wie in Afrika die Kulturdurchschiebungen und allmählichen Übergänge. Daneben fehlen aber in Amerika doch scharfe morphologische Trennungen nicht. Außer der Teilung in eine südliche und nördliche Hälfte werden beide Teile in eine schmalere westliche und breitere östliche Zone zerschnitten durch die mächtigen Ketten der Kordilleren. Und gerade der schmalere Weststreifen erfährt noch weitere Gliederung durch verschiedene Gestaltung der Küsten; stark zerschnittenen Fjordküsten im Norden und Süden stehen die abgeschlossenen Küstengebiete der Mitte gegenüber. Tatsächlich wirkt die Gebirgsgliederung in Amerika schärfer als die durch das Meer; die westlichen Kulturen heben sich deshalb im allgemeinen schärfer von den östlichen ab als diese voneinander. Zusammengenommen hat die Summe der morphologischen und klimatischen Faktoren in Amerika zwar nicht so klare Gliederung in große Kulturprovinzen wie die der Südsee, wohl aber in eine ganze Anzahl gut unterschiedener kleinerer Kulturtypen zustande gebracht.

Der Mangel großer Zusammenfassungen macht sich schon bei den Sprachen bemerkbar, deren man etwa anderthalbhundert Einzelgruppen ohne vorläufig nachweisbare nähere Verwandtschaft zählt. Früher glaubte man sämtliche amerikanischen Idiome unter die eine Kategorie der polysynthetischen oder einverleibenden Sprachen befassen zu können. Das ist aufgegeben, weil sich alle Übergänge von wirklich polysynthetischer zur gewöhnlichen agglutinierenden, ja isolierenden Behandlung der Worte und Sätze finden. Neuerdings sind doch Verwandtschaften zwischen Gruppen festge-

stellt worden, die man früher trennte. Dabei hat sich ein noch gewaltigeres Bild von Völkerwanderungen ergeben, als man bisher ahnte, von Vorgängen, deren Kenntnis manche kulturgeschichtliche Schwierigkeit verstehen lehrt und löst. In Nordamerika haben an diesen Wanderungen vor allem die Athapasken oder Tinneh und die Algonkin Teil genommen, die beide südlich von den Eskimo, die einen im mittleren und nordwestlichen, die anderen im östlichen Kanada ihre alten Sitze hatten. Die Tinneh sind mit den Navaho und Apatschen nach Süden bis nahe an den mexikanischen Golf, mit Hupa u. a. in die Küstengegenden der westlichen Vereinigten Staaten, bis nach Kalifornien, versprengt worden; die Trenischian haben sich an die Nordwestküste vorgeschoben. Die Algonkin, die auch das südliche Labrador bis Neufundland hin erst in zweiter Linie bevölkerten, haben sich außerdem südlich der großen Seen und an der atlantischen Küste bis Karolina ausgedehnt. In junger Zeit westlich bis in die Prärie versprengt wurden die Scheierme. Als altverwandt mit den Algonkin gelten aber neuerdings auch die Yurok in Kalifornien und selbst die Selisch, die den Süden der nordwestamerikanischen Kulturprovinz erfüllen. Vermutlich von den südwärts drängenden Algonkin auseinandergesprengt wurden die Stämme der Sioux oder Dakota, deren altertümlichster Sprachzweig in Nordkarolina nachge-

Amerikanische Sprachen.

-

477

wiesen ist, deren Hauptteil allmählich über den Mississippi wanderte und jetzt den Kern der eigentlichen Prärieкultur bildet. Den erwähnten Nord-süd- und Ostwestwanderungen entgegengerichtet sind die Züge der wohl mit den Pani (zu den Kaddo, heute noch westlich des Mississippi) verwandten Irokesen-Huronen, die sich dann ihrerseits zwischen atlantische und Binnen-Algonkin erhoben, und der ebenfalls den Pani kulturverwandten Maskoki, die zur Zeit der Entdeckung in den südöstlichen Vereinigten Staaten saßen, deren entfernte Verwandte aber die Natchiz am unteren Mississippi sind. Obwohl auch im Osten des Felsengebirges kleine, isolierte Sprachgruppen nicht fehlen (Beothuk auf Neufundland, Kaiowä in der Prärie u. a.), ist doch der Westen das eigentliche Land der kleinen Sprachfamilien, zu denen vor allem die wichtigen Sprachen der Nordwestküste, Tlimkit und Haida sowie die einheimischen Sprachen Kaliforniens, die dem Maidu, Pomo und Yuki verwandten Formen, gehören. Zu den von außen nach Kalifornien hineingedrungenen Völkerfamilien gehören die hauptsächlich im Great Basin schweifenden Schoschonen. Mit ihnen (Hopi, Komantschen u. a.) verwandt sind vermutlich die sonorischen Sprachen, zu denen das Naua, die Sprache der alten Mexikaner, zählt. Völker der Nauagruppe sind augenscheinlich von Norden nach Mexiko eingedrungen, haben ältere Bevölkerungselemente wie Otomi, Tarasken, Totonaken, verdrängt, zersprengt und Ausläufer ihrer Wanderung bis ins Gebiet der Mayavölker, nach Yukatan und Guatemala, ja bis Nikaragua gesandt. — In Südamerika sitzen Chibcha in Kolumbien und bis nach Kostarica, bis Ecuador (Cara), östlich ins Flußgebiet des Rio Negro (Betoya) hinein, neben ihnen Cudda, Choco u. a. Das Gebiet der peruanischen Kultur umfaßte zwei Hauptgruppen, die im Norden

heimischen, aber im Verlaufe der Ausdehnung des Inkareiches ziemlich weit nach Süd verbreiteten Kechuasprachen und das Aymara im Süden, heute besonders in der Gegend des Titicacasees. Östlich der Kordillere wird das tropische Waldland von Aruak, Karaiben und Tupi beherrscht. Nördlich zu Haus sind vermutlich Aruak und Karaiben, die Aruak bis nach Kolumbien hinein. Sie sind auch die älteren Bewohner der Antillen. Ihnen verwandt sind weit südlich die früher weiter verbreiteten Urn des Titicacasees. Doch haben sich auch die eigentlichen Aruak bis in den Chaco ausgebreitet. Aus großen Teilen ihres Gebietes sind sie dann, wie auf den Antillen, von Karaiben verdrängt worden, die ebenfalls nach Kolumbien und an den oberen Xinga vorrückten. Im allgemeinen südlich umfaßt werden beide Gruppen wie die Gês von den Tupi, die vielleicht im Westen, in den Andenvorländern, heimisch, in teilweise ganz jungen Wanderungen die brasilianische Ostküste bis über die Amazonasmündung besiedelten. Im Gegensatze zu diesen Bewohnern der tiefer gelegenen Gegenden bewohnen die Gêsstämme das ostbrasilianische Bergland. Zwischen die größeren Gruppen eingestreut finden sich überall isolierte Sprachen, der Bororo, Karaya und anderer. Besonders ist der Streifen zwischen Kechua und Aymara einer-, Tupi, Karaiben, Arowaken andrerseits Heimat einer Reihe kleiner Sprach-

-

00000512.txt

gruppen, Pano, Tukano, Otomaken, Juri, Jivaro usw. Südlich von den bisher besprochenen Gebieten finden sich Guaykurusprachen besonders in Paraguay und im Gran Chaco, die Puelche in den argentinischen Pampas, Tehuelche in Patagonien, Araukaner in Chile und dem westlichen Argentinien. Ein araukanisches Idiom sprechen auch noch die Tschono, Tehuelche die Ona in Feuerland, während die Sprachen der Yagan und Alakaluf keiner größeren Gruppe zuzuweisen sind.

--

All diesen sprachlich nachweisbaren Völkerwanderungen und den darauf folgenden Kulturangleichungen Sprach- und Kulturgruppen decken sich gerade in Amerika recht wenig - sind die amerikanistischen Gelehrten vielfach sorgsam nachgegangen; die Untersuchung der größeren, für die Gesamtverteilung der Kulturen grundlegenden kulturgeschichtlichen Vorgänge hat erst neuerdings stärkere Berücksichtigung gefunden. Ich versuche nur im engen Anschluß an die Einzelgliederung einige Linien zu ziehen, zuerst für Südamerika unter vorläufigem Ausschlusse dessen, was die ja natürlich verhältnismäßig jungen Hochkulturen hinzubringen.

-

Die Kulturen Südamerikas. Zum ältesten Bestande der südamerikanischen Kultur wird allgemein die der Feuerländer, der Puelche, Tehuelche und Araukaner (die der letzten nach Abzug der peruanischen Einflüsse) und drittens die der Gêsvölker und ihrer Kulturverwandten gerechnet. Davon sind die Feuerländer ein typisches Fischervolk, schwach mit Fellmantel und -schurz bekleidet, in Bienenkorbhütten wohnend, Fischottern und Vögel mit dem Wurfspeer, die Fische vom Rindenboot aus besonders mit Hilfe des Bogens

und der Harpune erlegend. Von Geräten sind eimerartige Gefäße aus Leder, Rinde, Fischbein und Körbe in südostaustralischer Spiralwulsttechnik zu erwähnen; Feuer wird mit Stein geschlagen. Sie leben meist in mäßiger Polygamie, beleben die Natur mit Geistern, die der Zauberer bekämpfen kann, haben aber auch den Mythos von einer durch die Sonne gesandten Sintflut.
Auch die Jägervölker des Südens leben vorwiegend von tierischer Kost.
Sie jagen vor allem Guanako und Strauß, ursprünglich zu Fuß, wie heute noch die Ona mit Pfeil und Bogen, seit Einführung des Pferdes zu Roß und besonders mit Hilfe der Bola, des steinbeschwerten Schleuderstricks, der tötet oder umschlingend fängt. Sie wohnen in beweglichen, in der Form an Bienenkorbhütten oder Wetterschirme erinnernden Zelten. Zum Bereiten der zu Zeltbau und Kleidung -Mäntel, Schurze, Schuhe verwendeten Felle dienen Fellkratzer, die in Art australischer Steinbeile in Zweigschlinge gefaßt sind. Von wichtigem Schmuck wären etwa Lippenpflöcke, in der Kunst außer geometrischer Ornamentik die auf Naturalismus abzielenden Fels- und Höhlenzeichnungen zu erwähnen. Die soziale Einheit, die Horde, steht unter einem Häuptling ohne große Machtvollkommenheit. In der Religion spielt der Schamanismus, die Bekämpfung böser Geister durch die mit der Reifentrommel und Rasselgehänge bewaffneten, in Verzückung geratenden, übrigens oft weiblichen Zauberpriester die Hauptrolle. Von den Festen, Wettrennen, Trinkgelagen ist sicher manches erst europäischem
-

00000513.txt

Älteste südamerikanische Kulturen,

-

479

Einflusse zuzuschreiben. Bei den Gêsvölkern und ihren Kulturverwandten (dazu teilweise etwa die Bororo) spielt neben der Jagd der Männer das Sammeln pflanzlicher Nahrung durch die Frauen eine wichtigere Rolle als bei den südlichen Völkern. Windschirme oder überdachte Erdgruben sind ihr Heim. Unter dem Schmuck stechen neben reicher Federzier, eigenartigen Haarschöpfen, bisweilen Penisstulpen, die monströsen Ohr- und Lippenpflöcke, nach denen die Botokuden benannt sind, hervor. Waffen sind hauptsächlich Pfeil und Bogen, und zwar lange runde Stabbögen oder seltener doppelt gekrümmte Bögen, öfter mit kugeligen Sehnenlagern, die Pfeile mit tangentialer Fiederung. Die soziale Organisation ähnelt der der südlichen Jägerstämme; Streitigkeiten werden oft durch Zweikämpfe beigelegt. Auf religiösem Gebiete herrscht neben Zauberglauben Furcht vor den Totengeistern. Die Toten werden übrigens in allen bisher skizzierten Kulturen beerdigt, bei den Feuerländern in den auch in Ostbrasilien vorhandenen Muschelabfallhaufen (neben Verbrennung), bei den Botokuden in flachen Gruben unter einem Schutzdache.

Wie die älteste afrikanische, so weist ersichtlich auch die alte südamerikanische Kulturschicht Parallelbildungen zur altaustralischen Kultur — und teilweise weiter zu dem entsprechenden afrikanischen Komplexe — auf. Außer den in vorstehender Skizze erwähnten Erscheinungen wären etwa noch die Muschelhaufen der Feuerländer und Gês, die sogenannten Saugbrunnen Wassergewinnung mit Hilfe von Saugrohr und Grasfilter in Feuerland, Masken- und Trichterhürdenjagd der Patagonier, Zweikämpfe, Erdöfen und Gräber mit Schutzhütten der Gês zu nennen. Für das Problem, ob es sich dabei um selbständige Entstehung hier und dort oder um kultur-

geschichtliche Verbindung handelt, ist eine zweite Beziehungsrichtung der alten südamerikanischen Kulturen von Bedeutung: Alte, nicht seefahrende Völker und damit deren Kultur können nach Südamerika von andern Erdteilen aus natürlich nur aus dem Norden, von der Gegend der Behringstraße her, gekommen sein. Und gerade in diese Richtung, nach den arktischen und subarktischen Kulturen, weist die erwähnte zweite Gruppe von Beziehungen, wie die Verwendung von Kindertragen (Patagonien), Stiefeln, Fellzelten, in die Erde versenkten Hütten, von Harpune, Bola und Schamanentrommel, überhaupt der ganze Komplex des Schamanismus und anderes. Überhaupt nach Nordamerika weisen südostbrasilische Mythen. Ein Problem für sich wäre dabei die Frage, ob der Komplex dieser nördlichen Elemente und der dem altaustralischen näherstehende ihren Weg annähernd gleichzeitig, gewissermaßen gemeinsam, oder zu verschiedenen Zeiten nach dem Süden der neuen Welt gefunden haben. Das geschlossenere Vorhandensein der arktischen Analogien bei den patagonisch-chilenischen Jägern könnte zur Bevorzugung der zweiten Alternative führen. Doch kann es sich. dabei auch um nachträgliche kulturgeographische Auslese handeln, wie denn das Hervortreten der Bola als Hauptjagdwaffe ja erst seit Einführung des Pferdes datieren soll.

00000514.txt

480

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Restkulturen

des tropischen

-

Der größere Teil Südamerikas nordwestlich von dem eben besproche-
Gebietes. nen Kulturkreise wird von zwei Kulturkomplexen beherrscht; im Westen von den Hochkulturen, im Osten von dem Komplex, dessen Hauptträger die Aruak, Karaiben und Tupi sind, und den man auch als typische Kultur des tropischen Waldlandes bezeichnet. Ich habe aber bei Aufzählung der Sprachgruppen bereits erwähnt, daß einerseits neben den Angehörigen der großen Sprachfamilien in demselben Gebiete eine Anzahl sprachisolierter Völker vorhanden sind, andererseits zwischen Aruak-Karaiben-Tupi und Kechua-Aymara eine Reihe kleinerer Sprachgruppen sich einschiebt. Die Gebiete dieser kleinen Sprachgruppen und sprachisolierten Stämme weisen nun gerade öfter besondere, von den erwähnten beiden Hauptkulturen verschiedene Kultureigentümlichkeiten auf, und ihnen schließt sich nicht selten die auch von Amerikanisten anerkannte Unterschicht der Hochkulturen an, ja erscheint zum Teil als Gegend intensivsten Vorkommens. Wir haben es da also vermutlich mit den Resten einer besonderen Kulturschicht zu tun, die älter ist als die beiden nördlichen Hauptkulturen, von der ein Einschlag übrigens auch in dem nördlichsten der vorstehend behandelten Kulturbezirke, dem der Gês, hier und da erkennbar ist. In der fraglichen Kulturzone - mit einzelnen Elementen greift sie charakteristischerweise im Norden nach Venezuela und Guyana über, deren Hochlandgebiete durch die jüngere Niederungskultur naturgemäß ebenfalls verhältnismäßig spät erobert worden sind mehr oder weniger verbreitet ist etwa das Penisfutteral als Männerkleidung, der Rindengürtel, als Waffen Speerschleuder und Blasrohr; nur in

Peru finden sich Keulen mit teilweise morgensternartigen Stein- (und Metall-) kolben. Von Hausformen gehört die Kegeldachhütte hierher, von technischen Kenntnissen die Herstellung des Rindenzeuges. Dem Tabakrauchen der Aruak usw. steht hier vielleicht das Schnupfen gegenüber. Vaterrechtlicher Lokaltotemismus ist von den Uitoto, aus dem westlichen Zuflußgebiete des Rio Negro und wohl von den Borero belegt; Spuren finden sich vielleicht in Peru und Nachbarschaft. Von Bestattungsgebräuchen wird die Plattformbestattung in Kolumbien geübt. Geheimbünde mit Maskentänzen gibt es, teilweise in deutlicher Beziehung zum Totenkult, im westlichen Amazonasgebiet und am Araguaya, Panpfeifen in Peru und westlichem Amazonenstromgebiet, Signaltrommeln in der letztgenannten Gegend und bis zum Orinoko. Die mehrfache Vertretung einzelner Kulturkategorien wie der Waffen - vielleicht treten sogar noch Bogen- und Pfeiltypen dazu — deutet darauf, daß diese Kulturschicht wohl trotz ihrer geringen Intensität nicht einmal in sich einheitlich ist. Dem entspricht das Ergebnis eines Vergleiches mit den Kulturen anderer Erdteile. Neben besonderen Bestandteilen wie Blasrohr und Rundschild enthält die fragliche amerikanische Kulturgruppe Analogien zweier Südseekulturen, des totemistischen Komplexes und der Zweiklassenkultur, wobei die letzten im ganzen vielleicht weniger weit nach Süden reichen als die andern. Wichtig ist, daß wir auch hier Anzeichen für Beziehungen zum Norden vorfinden, besonders in der Form der Speerschleudern,

00000515.txt

Kultur der tropischen Waldgebiete.
481
die sich allen übrigen Typen der Erde gegenüber eng an die mittelameri-
kanischen und die der Eskimo anschließen.
In starker Geschlossenheit steht dieser bruchstückhaften Schicht die Jüngere Kultur der tropischen
eigentliche Kultur der tropischen Waldgebiete Südamerikas gegenüber. Sie Waldgebiete.
beherrscht vor allem den größten Teil der großen Stromgebiete des Orinoko
und Amazonas. Aber sie ist eine vordringende Kultur; ihr Einfluß erstreckt
sich über ihre Hauptvertreter, die Aruak, Karaiben und Tupi hinaus mehr
oder weniger kräftig auf einen großen Teil der Nachbarvölker; besonders
im Süden stehen die Stämme des Gran Chaco noch unter ihrer starken Ein-
wirkung. Die Aruak, die sich durch Erbauung von Kanälen und Wohn-
hügeln dem Leben in den Niederungen der großen Flüsse und ihren Über-
flutungen angepaßt haben, dürften manches Kulturgut mittelamerikanischer,
die Tupi südamerikanischer Hochkultur verbreitet haben. (Verschiedene
Sesselformen, die T.-Dreifußgefäße, die A.-Randschilde, Mythen von Welt-
altern mit Sinbrand und Sintflut, Urnenbestattung u. a.). Der Wirtschafts-
betrieb der Kultur beruht auf dem Bodenbau, neben dem Jagd und selbst
Fischerei (Fischvergiften ist typisch) zurücktreten. Und zwar wird beson-
ders Maniok gepflanzt, dessen giftige Wurzel man durch ein einfaches, aber
sinnreiches Verfahren, Zerreiben, Auspressen und Dörren, genießbar zu
machen und aus der man auch einen Rauschtrank herzustellen weiß. Da-
neben wird Tabak gebaut und in Zigarrenform oder aus Pfeifen geraucht.
Waffen für Krieg, Jagd und Fischfang sind Bogen und Pfeil, der Bogen meist
mehr oder weniger flach, die Pfeile vorwiegend radial gefiedert. Kleidung
ist oft so gut wie nicht vorhanden, die Kulturzugehörigkeit einzelner Trach-
ten wie der Kynodesme oder des kleinen dreieckigen Schamverschlusses

der Weiber bei den Bakairi nicht ohne weiteres sicher. Von Handfertigkeiten ist Weberei z. B. im Rio-Negro-Gebiet wie im Chaco bekannt. Von Korbflechtereien gewinnt ein zu stufenförmigen Flechtmustern führendes Palmblattgeflecht wegen seiner Einwirkung auf den Ornamentstil besonderes Interesse Unvermeidliches Hausgerät der Kultur ist die Hängematte; Tongefäße, bisweilen figürlich geformt, werden meist in Spiralwulsttechnik gefertigt. Die Ausübung der verschiedenen Techniken, wie etwa noch die Herstellung von Steinbeilen, ist oft Spezialität einzelner Stämme, und auf Grund dieser Stammesgewerbe wird in manchen Gegenden ein verzweigter Handel getrieben. Reisen werden, abgesehen vom Norden, überwiegend zu Wasser gemacht; neben Flößen und Einbäumen sind aus einem Stück zurechtgebogene Rindenboote in Gebrauch und werden fast durchweg mit Krückenrudern von bestimmtem Typus fortbewegt. Die fast überall als Wohnung dienende Giebeldachhütte tritt im äußersten Norden auch als Pfahlbau auf. In den häufigen Mehrfamilienhäusern und dem ebenfalls häufigen Eigentumsrechte der Frauen an Haus und Hausrat kommt das soziale System der Kultur zum Ausdruck. Das Mutterrecht ist in ihr stark ausgeprägt. Der Mann erwirbt die Frau oft durch Dienst bei den Schwiegereltern, zieht auch mit der Vermählung wohl zeitweise oder dauernd

00000516.txt

482

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Geographische

Kultur-

zu ihnen. Mutterrechtlich gewendet findet sich denn besonders in den nördlichen Teilen des Kulturkreises auch der Totemismus. Von Eigentümlichkeiten des Familienlebens ist das seltsame Männerkindbett, die Couvade, zu erwähnen. Selten (bei Arowaken und Tupi wohl unter Hochkultureinfluß) sind politische Organisationen höher ausgebildet, meist die Dörfer selbständig, die Häuptlingsmacht auf Leitung der gemeinsamen Arbeiten und etwa eine Vermittlerrolle bei Streitigkeiten beschränkt. Indirekte Bestattung ist häufig. Mangelhaft unterrichtet sind wir im ganzen über die religiösen Vorstellungen. Zauberpraktiken wie Vegetationszauber meist sind besondere Zauberer vorhanden - und Abwehrmaßregeln gegen die Totengeister spielen im Bereiche des Kulturkreises eine Rolle; Mythen verschiedener Art, neben Tiersagen Zwillingsmythen von Kulturheroen, Weltschöpfungssagen sind vorhanden. In der Kunst erscheinen Plastik und Malerei äußerst schwach entwickelt, die Ornamentik in Spiral- und Mäanderformen arbeitend, teilweise stark unter dem Einflusse des vorhin erwähnten Palmblattgeflechtes stehend.

-

Die Parallelen zu diesem Kulturkomplexe der tropischen Bodenbauer Südamerikas finden wir in der melanesischen Bogenkultur und dem entsprechenden Bestandteile der westafrikanischen Kultur. Kulturgeschichtlich bedeutsam sind dabei auch gerade die Unterschiede, nämlich das, was dem amerikanischen Komplexe gegenüber dem ozeanischen und teilweise dem afrikanischen fehlt. Es sind das großenteils Elemente, deren Existenz an biogeographische Bedingungen gebunden ist, wie das Schwein als Haus-

tier, der Betel als Genußmittel und anderes. Diese Dinge mußten der Kultur bei ihrer Verbreitung von Asien nach Amerika im Norden abhanden kommen, und so bestätigt gerade ihr Fehlen in Amerika nur den Verbreitungsweg der Kultur, für den ebenso formelle Beziehungen, z. B. der Ruder-typen, sprechen. Demgemäß liegen die nächsten Anknüpfungspunkte des amerikanischen Komplexes nicht in Melanesien selbst, sondern in der jüngeren indonesischen Form der Kulturgruppe. Eben in dem Vorhandensein jüngerer Ausgestaltungen, wie der radial gefiederten Pfeile gegenüber den ungefiederten Melanesiens, zeigt der südamerikanische Komplex teilweise auch nähere Berührungen mit der westafrikanischen Kultur. Die Tatsache, daß die Aruaken sich vielfach nur als Herrenschicht verbreitet haben, ist neben der Art der Kulturgüter wohl verantwortlich dafür, daß manche Erscheinungen der Kultur auf den Norden beschränkt bleiben.

In der Ausbreitung und Ablagerung der verschiedenen Kulturen, in der Ausbildung der Kulturbezirke kommen die anthropogeographischen Bedin-

Gran Chaco. gungen deutlich zur Geltung. Im äußersten Süden zeigen sie sich in der Scheigliederung.

dung einer Fischerkultur im feuerländischen Archipel und einer Jägerkultur von seltener Reinheit in den Pampas. Im Norden sieht man die Kultur der tropischen Bodenbauer in den ihrer Wirtschaftsart günstigen Flußniederungen vordringen, die älteren Komplexe in oder wenigstens gegen die Berg- und Hochlande zurückdrängen. So kommen hier vermutlich schon vor Aus-

00000517.txt

Gran Chaco. Älteste nordamerikanische Kulturen.

-

483

bildung der Hochkulturen drei Kulturprovinzen zustande, außer dem tropischen Waldgebiete selbst das Hochland des brasilianischen Ostens auf der einen, das Andengebiet mit seinen östlichen Randländern auf der andern Seite. Ein eigentümliches Puffer- und Mischgebiet sämtlicher Kulturgruppen (mit starker europäischer Durchsetzung) stellt endlich das Flußgebiet des Paraguay besonders in seinem westlichen Teile, dem Gran Chaco, dar. Die Grundzüge der Kultur entsprechen am ehesten denen der Gêsvölker. Im Hüttenbau finden sich aber außer rohen Bienenkorbhütten auch zeltartige Gebilde wie bei den Pampasindianern. Tabakgenuß, Töpferei und anderes weist auf die tropischen Waldstämme; Stände wesen, Ornamentformen einzelner Stämme usw. zeugt von peruanischem Einflusse. Ein Teil der Chacostämme ist, wie die Pampasindianer auch, seit Einführung des Pferdes durch die Europäer zu kriegerischen Reitervölkern geworden. Die Kleinheit der Bögen bei diesen Stämmen wird gewöhnlich auf das Reiterleben zurückgeführt, findet sich aber auch bei den Feuerländern. Sie dienen übrigens nicht für den Kampf, der vielmehr mit Lanzen geführt wird, sondern für Jagd und Fischfang; zur Vogeljagd werden auch die eigenartigen Tonkugelbögen, bisweilen Schlingen und Klappnetze, beim Fischfang Wehre (z. T. aus Netzen) gebraucht. An Nordamerika erinnert die Sitte des Skalpierens.

Oregon.

Die Kulturen Nordamerikas. Während in Südamerika im ganzen ein Kalifornien und Aufsteigen der Kultur von Süd nach Nord und Nordwest deutlich ist, schiebt sich in Nordamerika die Zone höherer Kultur zwischen zwei ursprünglich anscheinend doch zusammenhängende Gebiete tieferen Standes. Das eine

liegt in Kalifornien und Oregon, das andere umfaßt den größten Teil von Kanada. Das westliche Kalifornien und Oregon, durch einen Steppen- und Wüstenstrich mehr noch als durch Gebirge von den östlicheren Gegenden abgeschnitten, verraten schon durch ihre Sprachzersplitterung altertümliche Kulturverhältnisse. Abgesehen von Einflüssen der nordwestamerikanischen Kultur, die sich im Norden und dann noch an der Santa-Barbara-Straße bemerkbar machen, haben wir es denn auch mit einer recht niedrig stehenden Kultur zu tun. Selbst Jagd und Fischfang (Masken-, Trichterhürden, Hetz-, Feuer-, Schlingen- und Netzjagd) treten neben dem einfachen Sammelbetriebe besonders werden Eicheln gestampft, zu Brot gebacken oder mit Steinen zu Brei gekocht in den Hintergrund. Eine bemerkenswerte Höhe erreicht nur die Flechttechnik, deren Erzeugnisse (oft in Spiralwülsten hergestellt) z. B. die Pomo zierlich mit Federn schmücken. Bei dem verhältnismäßig regen Handel, bei dem vor allem Dentaliumschnecken als Geld dienen, wird man doch an weiterreichenden nordwestamerikanischen Einfluß denken dürfen. Als Wasserfahrzeuge dienen außer den Plankenbooten von Santa Barbara fast nur Binsenflöße, als Häuser Kegelhütten oder erdbedeckte, versenkte Kuppelbauten. Neben den einfachen Steingeräten erweist sich der mit Sehnenmasse verstärkte Bogen wieder als Ergebnis jüngerer, später zu besprechender Kultureinwirkung. Wenig entwickelt erscheinen die gesellschaftlichen

00000518.txt

484
F. GRAEBNER: Ethnologie.
Kanadische
Jäger und
Sammler.
Südöstliche
Bodenbauer.
Verhältnisse. Eine gewisse Seßhaftigkeit ist erreicht, die Häuptlingsmacht gering, die primitive Familie Grundlage der Dorfgliederung. Die religiösen Zeremonien der Männer bleiben für Frauen und Kinder schreckhaftes Geheimnis, als Versammlungsräume dienen die weit verbreiteten Schwitzhäuser. An religiösen Bräuchen und Vorstellungen findet sich neben ausgebildetem Vegetationszauber und Naturmythen vereinzelt die Vorstellung von einem höchsten Wesen. Alles in allem eine Kultur mit sehr primitiven Merkmalen, außerdem aber deutlicher Beziehung zu arktischen Erscheinungen. Denn auf die verhältnismäßig junge Einwirkung der eingewanderten Athapaskenstämme, an die man etwa beim Sumpfschuh der Klamath denken würde, dürften Eigentümlichkeiten des Hüttenbaues, wie die Ganghütte, oder die Einrichtung der Schwitzhäuser deshalb nicht zurückzuführen sein, weil sie in dem Ausstrahlungsgebiete der Athapasken anscheinend fehlen.
Dieses Ausstrahlungsgebiet im nordwestlichen Kanada bildet mit dem Osten dieses Landes, dem Lande der nördlichen Algonkin, die zweite Zone der Sammler- und Jägerkultur in Nordamerika. Die Völker dieses Kulturkreises zeigen auf allen Seiten eine bedeutende Neigung, sich den Nachbarkulturen der Eskimo, Nordwestamerikaner usw. anzupassen. So haben sich die Weststämme der Athapasken auch wirtschaftlich dem Lachsfange zugewandt. Im übrigen spielt die Jagd (im Winter Schneeschuhjagd) eine unvergleichlich größere Rolle als bei den Kalifornern; als kulturgeschichtlich

interessante, weil etwa in Australien wiederkehrende Jagdmethode ist wieder die Trichterhürdenjagd. Als Wohnungen dienen neben dem Kuppelzelt der Algonkin wetterschirmartige Zelte. Doch haben auch hier besonders die Athapasken vielfach die Formen ihrer Nachbarn entlehnt. Für die Fellkleidung ist wenigstens teilweise die Vereinigung von Hose und Schuh charakteristisch. Waffen sind Bogen und Pfeil, Verkehrsmittel Rindenboot, Schlitten und der Hund als Tragtier. Gering ist die Stammesorganisation, die Horden streifen so gut wie selbständig, Exogamie ist häufig, die Familie patriarchalisch; so auch der Totemismus der Algonkin, bei dem eine lokale Grundlage in der Ordnung des Zeltlagers zum Ausdruck kommt. Zweikämpfe werden besonders um Frauen ausgefochten. Häuptlinge haben geringe Gewalt, größere die Führer von Jagdpartien. Neben Begräbnis ist Plattformbestattung und Verbrennung vertreten, von religiösen Gebräuchen der Schamanismus allgemein. Dies und anderes verknüpft die Kultur, auch abgesehen von Entlehnungen, eng mit der eigentlich arktischen. Sie gehört zu der Reihe von Kulturen, die man als subarktische bezeichnen kann.

Scharf heben sich gegen diese einfachen Verhältnisse im Südwesten und Norden drei andere Kulturprovinzen ab, die zusammen eine wenn auch unterbrochene Zone höherer Kulturentwickelung bilden. Das ist die nordwestamerikanische Kultur, die der Puebloindianer und die der südöstlichen Bodenbaustämme. Den Kern dieser letzten, ursprünglich ebenfalls westlich des unteren Mississippi zu Hause, dort den Pueblo- und Hochkulturvölkern näher benachbart und sicher von dort aus beeinflußt, bilden die Sprach-

00000519.txt

Südöstliche Bodenbauer Nordamerikas.
485
familien der Maskoki und Irokesen-Huronen, denen sich im Süden der großen Seen sowohl wie an der atlantischen Küste Algonkinstämme anreihen oder vielmehr vor der Eroberung des Landes durch die Europäer anreihten. Das Wirtschaftsleben dieses Gebietes beruhte auf dem Anbau von Mais, Bohnen, Tabak u. a., die Jagd war in der Hauptsache auf den Winter beschränkt. Im Hausbau herrscht die Viereckhütte, besonders als Giebeldachhütte, bei den Kernvölkern der Kultur, wenn auch in Teilen des Gebietes Kegeldachhütten, Kuppelzelte und selbst Erdhütten vorkamen. Man wohnte in Dörfern, die oft mit Pallisaden befestigt waren. Ebenfalls häufig Verteidigungsanlagen (Unterbauten von Siedelungen), teilweise aber auch Grabhügel sind die sogenannten Mounds dieser Länder, vor allem des Südwestens, deren Schoß uns einen wesentlichen Teil der materiellen Kultur ihrer Erbauer erhalten hat. Diese Kultur war nicht rein steinzeitlich, sondern verwendete das gehämmerte Kupfer zu Waffen, Geräten und Schmuck. Hauptsächliche Heimat des Kupfers ist die Gegend des Oberen Sees; es wurde verbreitet durch einen Handel, der sich nur im Norden des kanadischen Birkenrindenbootes, sonst des Einbaums bediente, und in dem das Wampun, Geld aus Muschelperlen, eine Rolle spielte. Von technischen Verrichtungen hatte die Töpferei (z. T. Spiralwulsttechnik) eine ziemliche Höhe erreicht. Die Töpfe waren oft stilvoll, in Spiralbändern und noch verwickelteren Formen, ornamentiert, öfter auch figürlich gestaltet. In der Kleidung traten klimatisch bedingte Unterschiede zutage: Dem gewebten Lendenschurz des Südens steht die vollständigere Lederkleidung des Nordens (Schuhe, Hosen, Schurz, Kappe) gegenüber. Zu Schmuck wurde auch das Wampun verwandt; und breite Wampungürtel, oft mit figürlichen Darstellungen, spielten als große Wertobjekte bei politischen Verträgen eine Rolle. Als Angriffs-

waffen sind Bögen, Pfeile und Keulen, als Schutzwaffen geflochtene Schilde und Holzplattenpanzer zu erwähnen. Hoch entwickelt war das soziale Leben. In den Totemgruppen, die bisweilen zu größeren exogamen Gruppen, teilweise in Form eines Zweiklassensystems, zusammengefaßt waren, herrschte Mutterrecht, nur bei den westlichen Algonkin vorwiegend Vaterrecht. Großfamilien oder Sippen wohnten bei den Irokesen in stattlichen Langhäusern zusammen; Mann und Frau blieben auch nach der Hochzeit in den Häusern ihrer mütterlichen Familien wohnen. Im Unterschied, ja teilweise im Gegensatz zu den mutterrechtlichen Organisationen anderer Erdteile kann man bei den Irokesen beinahe von einer Frauenherrschaft sprechen; die Frauen verteilten alle zwei Jahre die Äcker, und die Frauen wählten auch aus der erbberechtigten Familie die Friedenshäuptlinge, neben denen Kriegshäuptlinge ihre Stellung der persönlichen Tüchtigkeit verdankten. Eine charakteristische Erscheinung dieser Kulturprovinz waren die Völkerbünde; deren bekanntester ist die von 50 Häuptlingen regierte Konföderation der sechs Irokesenstämme, der die Huronen erlagen. Die Kriege zeichneten sich durch Grausamkeit aus. Das Skalpieren, eine Form der Kopftrophäe, und das Martern der Gefangenen stand hier besonders in Blüte. Zugleich war allerdings auch die

00000520.txt

Adoption von Gefangenen an Stelle der gefallenen Krieger üblich. Die Toten wurden, teilsweise in Steinkisten oder Urnen, beerdigt; bei den Huronen folgte einer Plattformbestattung die endgültige Beerdigung bei einem großen, alle acht bis zehn Jahre stattfindenden Totenfeste. Von weiteren religiösen Gebräuchen entspricht die Bedeutung der Ackerbaufeste dem Wirtschaftsstande der Kultur. Im ganzen durchdringen sich mythische Vorstellungen und Zauberglauben. Von naturmythischen Gestalten stehen bald Sonnen- oder Mond-, bald Gewittergötter im Vordergrunde, mit denen die Figuren der Kulturheroen - auch hier zum Teil als Zwillinge aufgefaßt verschmelzen. Besonders ihrem Kulte sind die Geheimbünde mit ihren Maskentänzen geweiht. Schon ins Gebiet des Zaubers hinein spielt der in Nordamerika weit verbreitete Individualtotemismus: Durch Halluzinationen infolge von Martern usw. gewinnt man, meist bei Eintritt der Mannbarkeit, einen Gegenstand, gewöhnlich ein Naturobjekt, das man als persönliche,,Medizin", Schutzgeist, alter Ego, Zaubermittel zugleich mit sich führt. Besonders ist die Vorstellung häufig, daß der Besitzer an den Eigenschaften des Objektes, der Härte des Steins, der Schnelligkeit des Vogels usw., Teil habe. Die höchste Fortentwickelung hat der Glaube an eine Zauberwirkung aller Naturdinge aber bei Irokesen und Algonkin erfahren in der Idee einer allgemeinen, nur halb personifizierten Zauberkraft, die von den Europäern als „Großer Geist" bezeichnet worden ist. Bei den südlichen und östlichen Algonkin war Bilderschrift bekannt,

Dieser eben geschilderten Kultur in mancher Hinsicht ähnlich ist die der Puebloindianer. Auch sie erstreckt sich über Angehörige verschiedener

Sprachgruppen, deren größte, die der Schoschonen, ihre Hauptverbreitung jedoch außerhalb des Pueblogebietes hat. Die Verschmelzung mehrerer Bestandteile ist denn auch in der Kultur, besonders den religiösen Bräuchen und Überlieferungen, erkennbar; andrerseits hat die Pueblokultur noch in jüngerer Zeit ursprünglich fremde Volksbestandteile, so den Athapaskenstamm der Navaho, in den Bereich ihres Einflusses gezogen. Die Wirtschaft der Puebloindianer beruht noch ausschließlicher als die der Oststämme auf dem Bodenbau, der zum Teil nur durch künstliche Bewässerung möglich geworden ist; die Anbaupflanzen sind wesentlich die gleichen. Töpferei ist und war noch mehr auch hier hoch entwickelt. Die Gesellschaft zerfällt in mutterrechtliche Totemgruppen, deren größere, in den Orten zu Quartieren zusammengesiedelte Gruppierungen (Phratrien) allerdings eher endo- als exogam zu sein scheinen. Selbst Einzelheiten, wie das Anrecht jeder Totemgruppe auf bestimmte Personennamen, sind beiden Kulturen gemein. Männerbund- und Maskenwesen ist in den Katschinatänzern vertreten, der Unterschied von Kriegs- und Friedenshäuptlingen ebenfalls vorhanden. Unter den Besonderheiten der Puebloindianer fallen in erster Linie die Dörfer (Pueblos) auf, die ihnen den Namen gegeben haben, aus flachdachigen Stein- oder Ziegelhäusern terrassenförmig ansteigend, großen Teils auf Felsplateaus oder unter überhängenden Felswänden, zusammengebaut. Die Kleidung besteht, abge-

Puebloindianer und Nordwestküste.
487
sehen von ledernen Schuhen und Beinbinden, aus gutem Baumwollgewebe in Form von Lendenschurzen, Gürteln und mantelartigen Umschlagtüchern; die besten Weber sind die Navaho, die auch Schmuck aus europäischem Silber zu verfertigen wissen. Unter den Waffen begegnet außer Bogen, Pfeil (der Bogen hat teilweise Sehnenbelag) und bisweilen geflochtenem Schilde mit Handgriff eine bumerangartige Keule für Kaninchenjagd. Die Regierung der Dörfer wird von den Häuptlingen der Totemgruppen kollegialisch geführt; sie wählen einen Friedenshäuptling und einen Kriegshäuptling, der im Frieden die Aufsicht über Weide- und Jagdgebiete sowie Polizeigewalt hat. Beide Häuptlinge üben die Exekutive nicht selbst, sondern durch Assistenten aus. Über diese Verfassung erhebt sich jedoch in manchen Dörfern - so bei den Zuñi - ein Priesterkollegium als oberste Instanz, entsprechend dem stark religiösen Charakter der Pueblokultur überhaupt. Die Mythologie mit ihrem Himmelsgotte, dem Götterpaare Sonne und Erde, Gewitter- und Vegetationsgöttern steht in engster Beziehung zum Bodenbau. Der Kult besteht außer den Gebeten, die in heiligen Stäben inkorporiert werden, hauptsächlich in allerhand Zaubertänzen zur Beförderung der Fruchtbarkeit. Sie werden von Kultgenossenschaften aufgeführt, die sich früher aus bestimmten Gruppen von Totems rekrutierten, jetzt aber mit einer Ausnahme allen Dorfbewohnern zugänglich sind. Bei den Zeremonien, die teilweise in besonderen Versammlungsräumen (Kiwa) stattfinden, spielen Altäre und Gefäße mit symbolischen Zeichnungen und Zeichen eine große Rolle; und diese symbolischen Gebilde bestimmen dann neben allgemeineren Ornamentformen (Spiralbändern u. a.) auch den Charakter der Pueblokunst.
Für die dritte Provinz höherer Kultur, die nordwestamerikanische, hat Nordwestküste.
Boas das Zusammenfließen aus zwei ursprünglich selbständigen Kulturen,

einer nördlichen, in erster Linie durch Tlinkit und Haida repräsentierten und einer südlichen der Selischstämme, besonders an der Mythologie und Gesellschaftsordnung klar nachgewiesen. Doch ist durch gemeinsame Grundlagen, Akkulturation und vielleicht auch gemeinsame äußere Einflüsse, in vielen Dingen ein einheitliches Kulturbild geschaffen worden. Dahin gehört vor allem anderen der Wirtschaftsbetrieb dieser Fischervölker, deren Leben im Sommer ganz auf den Lachsfang eingestellt ist. Neben der Fischerei, der große, plankenbootähnliche Einbäume dienen, kommt die Winterjagd sowie das Sammeln von Beeren und anderen Vegetabilien nicht auf. Die wichtigste Stelle im Industrieleben dieser Kultur spielt die Zeder. Aus ihr werden außer den Booten die mächtigen Giebeldachhäuser gezimmert, die grotesken, mythologisch-totemistischen Schnitzereien, Waffen und Geräte gefertigt, aus dem Baste Matten, Mäntel, Hüte, Taschen und Körbe geflochten. Mit den Erzeugnissen der Stammesgewerbe, zu denen besonders auch die Tanzdecken der Tschilkat, sowie Gegenstände aus gehämmertem Kupfer gehören, wird ein lebhafter Tauschhandel getrieben, der sich teilweise an die Zusammenkünfte der Stämme zum Lachsfang anschließt. An Waffen finden sich neben Lanzen, Kupferdolchen, Flachbögen mit tangential gefiederten Pfeilen im Süden

00000522.txt

kurze Flachkeulen aus Stein und Knochen, mehrfach Stäbchen- und Lattenpanzer, im Norden Holzhelme. Am wenigsten ausgeglichen erscheinen die Gegensätze von Nord und Süd in der Gesellschaftsorganisation. Lokalgruppen, und zwar mehr oder weniger ausgeprägt totemistischer Art, scheinen ihr allerdings in beiden Teilgebieten zugrunde zu liegen. Und ebenso findet sich in beiden Teilen das Anrecht der Totemgruppe auf bestimmte Namen und Abzeichen. Die totemistische Wesenheit der Gruppen ist aber im Süden, wie es scheint, frühzeitig gegenüber dem Lokalcharakter zurückgetreten. Im Norden hat sie sich durch Einfügung in ein totemistisch-mutterrechtliches Klassensystem erhalten; dagegen haben die Gruppen ihre lokale Bestimmtheit größtenteils verloren. Das Namen- und Wappenwesen, dessen auf dem Individualtotemismus beruhende Grundform, die Erwerbung des als Schutzgeist angesehenen Abzeichens durch Trauminitiation, der Süden teilweise bewahrt hat, ist im Norden dem eigentümlichen plutokratischen Ständewesen angepaßt. Wie in der ganzen Kulturprovinz ein Aufsteigen innerhalb der Ständegliederung (Häuptlinge, Adel, Volk, Sklaven), so wird im nördlichen Teil auch die Erwerbung höherer Wappen und Titel durch festliche Veranstaltungen (Potlatsch) bewirkt, in deren Mittelpunkt die Verteilung oder Vernichtung von Wertobjekten (Decken, Kupferplatten, Booten, Sklaven usw.) steht. Diese Aufopferung von Vermögen, bei der der Prätendent von seiner Sippe unterstützt wird, beweist den Besitz des notwendigen Reichtums, um in den ersehnten Stand einzutreten oder den gewünschten Titel anzunehmen. Die Wappen und Titel jeder Totemgruppe stehen meist in sachlichem oder legendarischem Zusammenhange mit dem gemeinsamen Totem. Die Legende der Erwerbung dieses Totems durch den Urahnen der Gruppe ist es, die gewöhnlich in Maskentänzen dargestellt wird, wie denn die totemistischen Ab-

zeichen auch sonst den Inhalt der grotesken bildenden Kunst, der Totempfosten vor den Häusern, der Ornamente (,,Augenornamentik") auf Tanzdecken, an Booten u. a., bestimmen. Unter dem Einfluß des nördlichen Kulturtypus sind nun die ursprünglichen Verhältnisse auch in einem Teile des Südens, besonders bei den Kwakiutl, weiter verändert worden. Die exogamen Gruppen haben ihre räumliche Fixierung verloren, sind zum großen Teile durcheinander gemengt. Die Anrechte auf Namen und Wappen sind nur zum kleinen Teile der vaterrechtlichen Deszendenz verblieben. Größtenteils werden sie ein deutlicher Schritt dem Mutterrecht entgegen durch Heirat erworben, bisweilen übrigens noch anders, nämlich durch Tötung des bisherigen Eigentümers. Ergebnis dieser Erwerbungsarten ist, daß die Geheimbünde, in denen sich eben die Besitzer bestimmter Wappen und Schutzgeister zusammenfinden, sich mit den exogamen Gruppen in keiner Weise decken, und daß die Saison der winterlichen Feste, die jeden Geheimbund zur Ausübung seiner Maskentänze und anderen Zeremonien vereinigt, eine Auflösung der gewöhnlichen Gesellschaftsordnung bedeutet. Hauptinhalt der Tänze ist, wie im Norden die Erwerbung des Totems, so hier die des Schutzgeistes, sowie die Vorführung der von ihm verliehenen übernatürlichen Fähig-

■

00000523.txt

Jüngere Kulturzone: Zusammenfassung. Prärieindianer.
489
keiten. Den Sondermythologien, wie sie hier in den Geheimbünden, im Norden in den Totemgruppen lebendig sind, stehen allgemeinere Stammesmythen gegenüber, die wohl auf astraler Grundlage beruhen. Im Norden steht im Mittelpunkte als Kulturheros der Rabe, der, übernatürlich empfangen, die Sonne stiehlt und sich aus dem Leibe des Walfischs befreit. Diesem Sagenkreise begegnet im Süden der vom Nerz, der das Feuer von Geistern erhält, den Häuptlingssohn der Wölfe tötet, Pflanzen und Tiere heiratet, sich begraben läßt usf. Die praktische Religiosität konzentriert sich in der ganzen Kulturprovinz im schamanistischen Betriebe, besonders Krankenheilung durch Befreiung der bedrohten oder entführten Seele.

■

-

Trotz verschiedener Wirtschaftsformen schließt sich auch die nordwestamerikanische Provinz vor allem der nördliche Teilkomplex mit den beiden Bodenbaukulturen zu einer einheitlichen Kulturschicht zusammen. In manchen Dingen stehen sich gerade die äußeren Glieder näher, so in der Herrschaft des Giebeldachhauses und der Verarbeitung des Kupfers. Gemeinsam sind fast durchweg Elemente, die auch in anderen Erdgebieten den Bestand mutterrechtlicher Kulturen ausmachen. Zu den nordamerikanischen Besonderheiten gehört die enge Verbindung mit totemistischen Vorstellungen, und zwar Individual- wie Gruppentotemismus. Trotzdem scheinen diese nicht erst der jüngeren Kulturschicht, sondern dem älteren Bestande nordamerikanischer Kultur anzugehören, wie etwa noch Erdhütten und Lederkleidung (besonders Mokassins). Der jüngere Komplex zeigt sich in vollständigster Ausbildung im Südosten, wo seine Wirtschaftsform den weitaus günstigsten Naturboden fand. Über Florida ist dort auch stärkender süd-

amerikanischer Einfluß nicht ausgeschlossen. In Nordwestamerika genoß er durch das Gebirge besten Schutz gegen die weniger kultivierten Stämme des Inneren. Aber Klima wie Schmalheit des Küstenstreifens sind dem Bestande einer Bodenbaukultur feindlich. Ozeanische, wohl polynesische Einwirkungen, auf die neben Handwerks-, Schiffahrtsgeräten u. a. das Ständewesen weist, haben vermutlich die Umwandlung in eine höhere Fischerkultur begünstigt. Die größten Kulturgegensätze berühren sich bei den Pueblоindianern. Bei ihnen lagert sich die höhere Zivilisation auf inem Untergrunde primitiver kalifornischer Kultur, die in einem Teile der Vegetationszeremonien, im Gebrauch der Kiwas u. a. bemerkbar bleibt. Die Erhaltung der höheren Kulturformen in dieser Umgebung verdanken auch sie zunächst der Gebirgsumwallung, weiter aber einem neuen stärkeren Kultureinschlag von seiten der mittelamerikanischen Hochkulturen. Er zeigt sich außer im Stein- und Ziegelbau der Häuser in der ganzen religiösen Färbung der Kultur, dem Auftreten hierarchischer Regierungsformen, aber auch bis in Einzelheiten der Ornamentik hinein.

Der Zerfall der jüngeren nordamerikanischen Kulturschicht in drei ge- Prärieindianer.
trennte Provinzen läßt einen weiteren, in mancher Hinsicht rückläufigen kulturgeschichtlichen Vorgang erkennen, das erneute Vordringen primitiverer Kulturformen. Völkergeschichtlich spricht sich eine solche Bewegung aus

00000524.txt

in der Wanderung athapaskischer Stämme einerseits durch die aufgelocker. ten Teile der Kordillere in die Küstengebiete von Kalifornien und Oregon, andererseits östlich des Felsengebirges bis an den mexikanischen Golf. Der Druck wandernder Athapaskenstämme hat denn auch nach Krause den Anstoß zu der Bewegung unter den Prärieindianern, besonders Dakota, gegeben, in deren Verlauf die Kultur dieser Völkergruppe ihr endgültiges Gepräge erhielt. Früher hätte danach in den tiefer liegenden Teilen des Prériegebietes zwischen Mississippi und Felsengebirge eine Zwitterkultur geherrscht, deren historische Träger, hauptsächlich Dakota und Käddo, in festen Erd- oder Grashäusern wohnten, im Sommer Bodenbau trieben, auch teilweise die Ackerbauzeremonien ihrer östlichen Nachbarn feierten, im Frühjahr und Herbst aber als Jagdnomaden in Spitzzelten lebten. Augenscheinlich eine alte, den übrigen nordamerikanischen verwandte Sammler- und Jägerkultur unter deutlichem Einfluß der Bodenbaukulturen. Bei den Dakota ist ein ost-westliches, bei den Käddo ein südnördliches Vordringen bemerkbar. Die Oberstufe der Prärie war nach Krause nur schwach von Büffeljägern bewohnt, die aber im Winter teilweise von den Bodenbaustämmen wirtschaftlich abhängig waren. Eine zweite Gruppe von Dakotastämmen hätte dann im Gefolge mannigfacher Bevölkerungsverschiebungen den reinen Jagdnomadismus wieder zur Herrschaft gebracht. Wirtschaftsgrundlage dieser Kultur, die durch Einführung des Pferdes einen noch beweglicheren Charakter erhalten hat, war vor seiner Vernichtung die Jagd des Büffels, dessen Fleisch nicht nur frisch, sondern auch in getrocknetem und zerstampftem Zustande als Dauerware Verwertung findet. Technisch hoch entwickelt ist die Verarbeitung des Leders, aus dem neben Zelten, Taschen, Gefäßen u. a. besonders die Kleidung (Mokassins, Beinlinge, Schurz, Ärmeljacke, Mantel

und Kapuze) hergestellt wird, oft mit farbigen Stachelschweinstacheln, jetzt mit Perlen zierlich bestickt. Felle und Pfeifenstein waren Hauptgegenstände des Tauschhandels, der durch Ausbildung einer Zeichensprache gefördert wurde. Als Waffen dienten Flachbögen, öfter asiatischer Form, auch zusammengesetzt, mit stein- oder knochenbewehrten Pfeilen, sowie Streithämmer mit Lederschlingenstiel und runde Lederschilde. Wenig entwickelt war das gesellschaftliche Leben, vaterrechtlicher oder mutterrechtlicher Totemismus, bisweilen vom Typus der Algonkin, nur teilweise vorhanden. Neben besonderen Gesellschaften von Inhabern gleichen Individualtotems ist eine Altersklassengliederung der gesamten Mannschaft häufig. Das Lager wird in Kreisform aufgeschlagen mit dem Ratszelt in der Mitte. Die politische Organisation zeigt insofern auffallende Ähnlichkeit mit der der Pueblo, als die Führer nur Beauftragte des Häuptlingsrates sind, die eigentliche Exekutive gar nur in der Hand ihrer Assistenten liegt. Wirkliche Macht, selbst über Leben und Tod, besitzen die Führer nur auf den Jagdzügen. In der Religion zeigt die Vorstellung vom „Großen Geiste" wieder Beziehung zu den östlichen Bodenbauern. Die Toten werden auf Plattformen bestattet. Neben typischem Schamanentum waren Jagdzauber, z. B. Büffeltänze, in Gebrauch. Von einem

—

Prärieindianer. Jüngere Bewegungen. Hochkulturen.

491

Sonnenkulte legen in erster Linie die weit verbreiteten Sonnentanzfeste Zeugnis ab. Außer der Rolle der Athapaskenwanderungen bei Ausbildung dieser Kultur läßt sie auch selbst den nördlichen Einfluß erkennen. Die vollständigere Kleidung, der Rahmenschneeschuh, das Spitzzelt, die Stellung der Jagdleiter, der kommunistische Wirtschaftsbetrieb und dabei die Art individueller Besitzergreifung, das sind Übereinstimmungen mit der athapaskischen und teilweise weiter mit der eigentlich arktischen Kultur, die über den Rahmen des subarktischen Kulturtypus, zu dem ja die älteren nordamerikanischen Kulturen sämtlich zu zählen sind, hinausgehen.

amerikanischer

Mit dieser nordsüdlichen Kulturbewegung in Zusammenhang steht viel- Asiatisch-

leicht ein noch weiter, nämlich nach Asien zurückweisender nordwestlicher Kulturausgleich.

Einfluß, der aber in den westlichen Teilen des Kontinentes mehr die Form eines allmählichen Einsickerns asiatischer Elemente angenommen hat. Als besonders typisch ist für diese Einwirkung die Verbreitung jungasiatischer Bogenformen, vielleicht auch der noch im Südosten vorkommenden Plattenpanzer zu verzeichnen. Je mehr man sich der Behringstraße nähert, um so häufiger werden solche Beziehungen, die nicht einseitig sind, sondern Ergebnisse eines bis in die jüngste Zeit fortdauernden Kulturausgleiches zwischen den asiatischen und amerikanischen Küsten des nördlichen Stillen Ozeans darstellen.

Amerikanische Hochkulturen. Das Gebiet der Hochkulturen er- Ältere Kulturgrundlage.

streckt sich in Amerika vom nördlichen Chile und westlichen Bolivien bis nach Mexiko, ja ausläuferhaft bis zu den Puebloindianern. Und zwar bilden ihren

Hauptsitz die Hochländer. Die Tieflandregionen Kolumbiens und Mittelamerikas werden von Kulturen beherrscht, die denen der tropischen Bodenbauer Südamerikas, in Mittelamerika teilweise auch denen der südostbrasilianischen Sammler und Jäger verwandt erscheinen. Ohne Einwirkung dieser Tieflandkulturen sind natürlich auch die Hochländer nicht geblieben, wie denn z. B. stellenweise Maniok auf ihnen gebaut wird. Im ganzen waren sie doch eben dem Wirtschaftsbetriebe und damit schließlich überhaupt der Gesamtkultur tropischer Bodenbauvölker weniger günstig. Die Hochkultur hat sich dort in der Hauptsache unmittelbar auf eine verhältnismäßig ältere Kulturschicht gelegt. Für den Nordwesten Südamerikas habe ich das bereits ausgeführt; hinzugefügt könnte werden, daß auch Elemente des südlichsten Komplexes, wie Bola und Schamanentrommel, in Peru Zahnausschlagen und Narbentatauierung in Ecuador vorkommen. Nicht anders liegen die Dinge aber in Mexiko, wo die Nationalwaffe, das mit Steinsplittern bewehrte Schwert, eine sehr primitive, auch in Australien auftretende Technik repräsentiert, daneben die Speerschleuder in Gebrauch ist. Nach Nordamerika hinüber leitet etwa die Verwendung von Schwitzräumen und individualtotemistische Vorstellungen, die allerdings auch in Peru noch anklingen.
Man unterscheidet im Hochkulturgebiete vier Hauptkulturkreise: den Einteilung und
mexikanischen, den von Costarica, den kolumbischen und peruanischen.
Mit Ausnahme des zweiten zeigen sich in allen noch wesentliche Differen-
Zusammen-
hänge.

zierungen: Im mexikanischen Kreise steht der Kultur der Nahua, deren letzter Blütepunkt die Stadt Mexiko selbst war, deren Nachwirkungen aber Lumholtz und Preuß auch bei mehreren sonorischen Stämmen des Nordens (Cora, Huichol) gefunden haben, die der Maya gegenüber, die in mancher Hinsicht überlegen, doch mehrfach von den Nahua beeinflußt worden ist. In Kolumbien sind die Kulturen des Caucathales und der Chibcha zu unterscheiden. Neben der eigentlichen Inkakultur und teilweise höher als sie blühten im peruanischen Kreise die bunte Küstenkultur (drei Stile) und auf dem südlichen Hochlande die der Aymara, deren Einwirkung sich in älterer Zeit anscheinend auch auf einen Teil der Küste erstreckt hat. Leider kennen wir all diese Kulturen infolge der spanischen Conquista nur bruchstückweise, wirklich wesentliche Teile der geistigen Kultur eigentlich nur von den Azteken und den Inkaperuanern, am wenigsten von den Küstenstädten Perus. Schon die bloße Mannigfaltigkeit der Hochkulturen erweckt aber ein wichtiges Problem, nämlich die Frage, ob sie genetisch zusammenhängen oder nicht. Außer Kulturbeziehungen zwischen Kolumbien und Costarica (z. B. im Goldgußverfahren) sind solche südlich bis zur Küste von Peru nicht selten (z. B. Plattieren mit Edelmetall und Ausfällen des Goldes an der Oberfläche von Legierungen), wie denn auch die einheimische Überlieferung auf eine Kolonisation dieser Küste von Norden her deutet. Da diese Kolonisation nach dem Ergebnis der Ausgrabungen unmittelbar auf eine sehr primitive Kultur stieß, ferner die Kunstformen der Aymara (Tiahuanacostil) in mancher Hinsicht als Fortbildung von alten Formen der Küste erscheinen, so ist eine wenigstens teilweise Herleitung der peruanischen Hochkultur aus der kolumbischen heute als möglich anzusehen. Handelsbeziehungen zwischen Mittel- und Südamerika sind anscheinend durch die Verwendung von Spon-

dylus und Türkisen in Südamerika bewiesen. Gleichartige Zahninkrustation ist von den Maya und aus Ecuador bekannt, tönerne Roll- und Flachstempel zur Körperbemalung in Mexiko und Kolumbien. Vor allem aber beweisen enge formelle Übereinstimmungen wie die der Stufenpyramidentempel in Peru (an der Küste auch auf großen Terrassen) und in Mexiko, beiderseits in der Keramik nachgeformt, besonders aber die Verwendung eines so ausgefallenen Ornamentes wie der Verbindung von Stufenmuster und Spirale von Peru bis zu den Puebloindianern einen Zusammenhang, der dann auch für die übrigen Gleichungen nicht mehr mit Grund geleugnet werden kann. Da ist in der Kleidung etwa der Poncho, von Waffen der Wattepanzer in Peru daneben Stäbchenpanzer —, in der Wirtschaft die Herrschaft des Maisbaues sowie im Süden und äußersten Norden künstliche Bewässerung und Terrassierung der Felder. Neben hochentwickelter, überall auch figürlicher Keramik ist Weberei auf wagerechten, in Peru und bei den Pueblo auch halbsenkrechten Stühlen, in beiden letztgenannten Gebieten dazu eine übereinstimmende Art der Fadentrennung vorhanden. Gold, Silber (fehlt in Kolumbien) und Kupfer wurden von Mexiko bis Peru gegossen, wirkliche Bronze allerdings nur in Peru hergestellt. Stein-

00000527.txt

Amerikanische Hochkulturen.
493
und Lehmbau finden sich, teilweise örtlich gesondert, doch über das ganze Gebiet hin, ebenso Steinskulptur. Reliefkunst und Malerei weisen trotz starker Verschiedenheiten bisweilen auffallende stilistische Gleichheiten auf. Das Hakenkreuz und die göttliche Einkleidung eines Kornbundes, das die Vegetationskraft aufs nächste Jahr überliefert, waren im Norden und Süden bekannt. Die soziale Gliederung scheint in Mexiko wie Peru durch Verbindung eines nebenordnenden Geschlechtersystems mit einem nur teilweise auf Erbrecht ruhenden Ständewesen bezeichnet zu sein; im Strafrecht zeichnen sich die Hochkulturen durch Auftreten der Ehren- und Freiheitsstrafen aus. Selbst die Kriegsführung zeigt verwandte Züge.
Im übrigen machen sich gerade zwischen Nord und Süd (besonders Peru) Unterschiede.
bedeutende Unterschiede bemerkbar. Die für den Wirtschaftsbetrieb des Südens wichtige Kartoffel fehlt in Mexiko, ebenso die Zucht des Lama und Alpaka (als Schlacht- und Lasttiere). Berauschendes Getränk wird in Mexiko aus der Agave (Pulque), in Peru aus Mais bereitet. Von technischen Fertigkeiten waren Stein- und Federmosaik wenigstens in Mexiko weit höher entwickelt. Nicht unwesentlich unterschieden sich Handel und Verkehr: der Seeverkehr spielte freilich auch in Mexiko und an den östlichen Küsten eine größere Rolle; immerhin waren die mexikanischen Einbäume und Plankenboote den peruanischen Balken- und Binsenflößen überlegen. Das umgekehrte Verhältnis herrschte im Straßenbau; das peruanische Reich durchzogen gutgehaltene Steinstraßen mit Poststationen, neben Seilbrücken gab es steinerne Viadukte, denen die Mexikaner meist nur Hängebrücken aus Lianen zur Seite zu stellen hatten. Dagegen fehlten in Peru wieder die großen belebten Märkte in den Städten, die die Mittelpunkte eines ausge dehnten Karawanenverkehrs bildeten, im Zusammenhange damit auch ein

ausgebildeter Kaufmannsstand, für dessen Spitzen in den letzten Zeiten des mexikanischen Reiches sogar ein Kaufmannsadel geschaffen wurde. Damit komme ich zu den Hauptgegensätzen der mexikanischen und peruanischen Kultur. Sie liegen, abgesehen von Stilformen der Kunst, in der politischen Gestaltung und weiter in den religiösen Verhältnissen.

Das mexikanische Reich war weit lockerer organisiert als das der Inkas. Auf einer Konföderation der drei mexikanischen Teilstädte beruhend, trug es ein Königtum, das, an sich nicht absolut (so erschien der höchste Beamte vielfach geradezu als eine Art Nebenkönig), seine Macht aus einer kriegerischen Politik zog. Wie dem Könige die türkisbesetzte Stirnbinde zukam, erhielten Häuptlinge, Würdenträger und tapfere Krieger Abzeichen an Tracht und Waffen; am merkwürdigsten waren Auszeichnungen, die an Gerüsten auf dem Rücken getragen wurden, an japanische wie indonesische Erscheinungen erinnern. Eine auffallende Rolle im Kriege spielten die Handelskarawanen, die oft verkleidete Heere waren, stets aber Spiondienste verrichteten. Die unterworfenen Stämme traten in früherer Zeit nur in ein Tributär- und Heeresfolgeverhältnis zur Hauptstadt; später wurden die einheimischen Häuptlinge abgesetzt und mexikanische Würdenträger mit den

00000528.txt

eroberten Gebieten belehnt. Ganz anders der peruanische Staat. Von Anfang an einheitlich gestaltet, steht er unter der despotischen Herrschaft des göttlich verehrten Sohnes der Sonne. Alle Untertanen waren Fronarbeiter des Staates und durch ein Beamtenheer regiert, das sich zum Zwecke der Rechnungsführung der Knotenschnüre (Quipu) bediente. Die unterworfenen Gebiete wurden fest einverleibt, durch Festungen gesichert, die Reichseinheit durch zwangsweise Umsiedelungen, Verkehrswege, Einführung des Sonnenkultus und des Kechua als Reichssprache gefördert. Die Inkawürde ging erblich auf den Sohn der Hauptfrau über.

Nicht geringer als auf staatlichem sind die Gegensätze auf religiösem Gebiete. Die Peruaner trieben neben einem besonders in der Richtung der Wahrsagekunst weiter entwickelten Zauberglauben sowie dem Glauben an die Beseelung der Naturdinge einen starken Totenkult, wie er in der Sitte der Mumifizierung, der Speisung der Mumien usw. hervortritt. Die Mumien der verstorbenen Inka besaßen ihren besonderen Hofstaat wie ebenso die Figuren der großen mythischen Götter, des Sonnen-, Schöpfer- und Gewittergottes. Charakteristisch für die Mythologie ist die Ausbildung von Mythenzyklen, in denen teilweise Sagen verschiedener Teilkulturen verschmolzen erscheinen. Der Gottesdienst bestand vor allem in Opfern verschiedener Art, auch Menschenopfern. Bei den Tempeln des Sonnengottes hatten Nonnen für die Bedürfnisse des Gottes zu sorgen. Dieser verhältnismäßig klaren Scheidung der religiösen Sphären gegenüber ist für Mexiko gerade ein Ineinanderfließen besonders des Götter- und Zauberglaubens typisch. Das Pantheon der Mexikaner ist, vermutlich zum Teil infolge der Aufnahme fremder Götter, ungemein reich. Neben einem Feuer- und Schöpfergotte, Erd- und Regengöttern werden Sonnengötter (darunter Uitzilo-

pochtli, der Nationalgott der Azteken) und Mondgötter (Tezcatlipoca und der Kulturheros der alten Tolteken, Quetzalcouatl, zugleich Windgott) sowie andere verehrt und in Mythen verherrlicht. Das ganze Kult- und Opferwesen ist aber mit Zaubervorstellungen getränkt; die meisten Kultverrichtungen waren Zauberhandlungen, um das Gedeihen der Vegetation zu befördern, den Naturgöttern neue Kraft zuzuführen. Dahin gehören nicht nur die phallischen Tänze bei manchen Festen, sondern auch Menschenopfer, bei denen der Sonne das Herz geboten wird, oder bei denen der Geopferte den alten, der mit der Haut des Opfers bekleidete Priester den neu erstehenden Gott darstellte. In enger Verbindung mit der Kultordnung steht auch das von Förstemann und Seler erforschte entwickelte Kalenderwesen der Mexikaner. Auf der Kombination einer Jahresrechnung mit einer Bezeichnung der Tage zugleich durch 13 Ziffern und 20 Tageszeichen beruhend, ergibt es eine große Periode von 52 Jahren, nach denen der Jahresanfang wieder auf dieselbe Ziffer und dasselbe Zeichen fällt, nach der sämtliche Feuer gelöscht und neue angezündet werden mußten. Hauptsächlich Kalenderzwecken diente die mexikanische Bilderschrift. Seltener sind geschichtliche Aufzeichnungen, in denen die rebusartige Wiedergabe von Personen- und Ortsnamen

00000529.txt

Amerikanische Hochkulturen. Arktiker und Innerasiaten.

-

495

den Anfängen einer wirklichen Schrift nahekommt. In anderer Richtung nähert sich die sonst nah verwandte Bilderschrift der Maya dem Schriftcharakter, indem sie die Bildzeichen gewissermaßen zu stereotypen Abbreviaturen vereinfacht. Wichtig ist die Datierung der Mayadenkmäler, obwohl der Anfangspunkt der Ära unbekannt ist. Das älteste bekannte Mayadenkmal, vor dem Jahre 900 gefertigt, läßt die Entwickelung der Mayabilderschrift als bereits abgeschlossen erkennen. In der groß ausgebildeten Mythologie der Maya spielt die Vorstellung mehrerer aufeinander folgender Schöpfungen sowie die Sage von den in der Unterwelt getöteten und in ihren Söhnen wieder auflebenden Zwillingen - den untergehenden und wieder hervorkommenden Himmelslichtern eine Rolle.

Die Ursachen der Unterschiede zwischen mexikanischer und peruani- Einflußgebiete.
scher Kultur zu ergründen, sind wir heute kaum in der Lage. Sicherlich wird ein Anteil auf Verschiedenheiten des kulturellen Untergrundes fallen. Besonders klar liegen die Dinge bei den kolumbischen Kulturen, zumal der Chibcha, die, in den Hauptzügen der peruanischen nahe verwandt, zumal in der Gesellschaftsordnung, mutterrechtlichen Einrichtungen, den Einschlag tropischer Tieflandkultur zeigen. Daß auch die Maya davon nicht frei sind, zeigt etwa die bei ihnen auftretende Dienstehe gegenüber der sonst in den Hochkulturen herrschenden Kaufehe. Läßt sich hier von einem Einfluß auf die Hochkulturen sprechen, so haben doch auch diese selbst weitgehend auf Nachbargebiete gewirkt. Vom Gran Chaco war bereits die Rede. Starken peruanischen Einfluß zeigen die Töpfereien der Calchaqui; bei den Araukanern findet sich unter anderem peruanischer Schmuck und der peruanische Webstuhl. Vielleicht ist die Verbreitung des Maises östlich der Anden

erst sekundär von den Hochkulturen aus erfolgt. Die Rolle der Aruaken und Tupi bei der Verbreitung mittel- und südamerikanischer Hochkultur (darunter auch Formen der Sklaverei, von Mythen u. a.) wurde bei Besprechung der älteren Kulturen erwähnt. Ein wesentliches Einflußgebiet mittelamerikanischer Kultur war die Nordwestküste des amerikanischen Mittelmeeres, vor allem aber die Antillen. Deren ursprünglich aruakische Bevölkerung hatte vermutlich die Metallbearbeitung von Mittelamerika, mit dem lebhafte Verbindung bestand, gelernt, besaß auch die Speerschleuder als Waffe. Doch war die Eigenkultur ebenfalls nicht gering, besonders die Holzschnitzkunst (Prunksessel) und Steinbearbeitung (Stampfer, Steinringe), oft in figürlicher Gestaltung, entwickelt, Häuptlings- und Ständewesen religiöser Färbung ausgebildet. Nahe der Nordwestküste des mexikanischen Golfes saßen, wie früher gesagt, ursprünglich die Maskoki und Irokesen, und so haben denn auch diese manches mexikanische Kulturgut in ihre neue östliche Heimat mitgenommen. Auch hier wird z. B. der Anbau des Maises jetzt auf Hochkultureinfluß zurückgeführt.

Bei der Frage nach Herkunft der amerikanischen Hochkulturen lassen gerade die letzterwähnten Erscheinungen der Antillen mehrfach an Polynesien denken, und auch in den Festlandkulturen fehlen Anklänge nicht. Ich

Frage des

Indigenates.

00000530.txt

erwähne nur das von kolumbischen und peruanischen Fürsten ausgehende Tabu, aus materieller Kultur den Poncho. Bei Steinskulptur, Bilderschrift, Federmänteln u. a. im östlichen Polynesien wäre natürlich auch umgekehrte, von Amerika ausgehende Beziehung denkbar. Jedenfalls ist nicht das Ganze der neuweltlichen Hochkultur von Polynesien aus erklärbar. Vieles, Metalltechnik, ausgeprägte Polygamie mit einer Hauptfrau (Peru), Kunstformen bis in Einzelheiten der Gliederung und Stilistik, besonders im Steinrelief, neben Lehmbau die hochentwickelte Steinarchitektur, auch die Pyramidentempel trotz entfernterer Verwandtschaft polynesischer Kultplätze, findet seine nächsten Parallelen bei frühen Hochkulturen der alten Welt. Beweisend erscheint vor allem, daß Systeme der Zeitrechnung, die nach Form (Übertragung) und Inhalt (identische Tierkreise, mantischer Zweck) dem Tonalamatl der Mexikaner entsprechen, ihre Entsprechungen in Ost- und Südostasien finden, genau wie z. B. gewisse peruanische Mythen und die Webstuhlform der amerikanischen Hochkulturen. Der Herleitung dieser Kulturen (natürlich nicht in allen Einzelheiten) entspricht ihre anscheinende Entwickelungslosigkeit in Amerika. Denn auch die Tonplastiken der Otomi- und Teotihuokan-Kulturen sind kaum Vorstufen der klassischen mexikanischen Gebilde. Dem Anscheine nach handelt es sich mehr um einen verhältnismäßig kurzen Assimilationsprozeß eingewanderter Kultur als um eine an Ort und Stelle erfolgte langwierige Herausbildung aus primitiveren Verhältnissen.

Zwei Gruppen
niederer Kultur
in Asien.

Gliederung

der Nordwest-
gruppe.

Arktische und innerasiatische Völker
(einschließlich der Araber).

Einleitendes. Der mächtige asiatische Kontinent läßt sich mit Rücksicht auf die weniger zivilisierten Völker zwanglos in zwei Teile, einen nordwestlichen und einen südöstlichen, zerlegen. Der erste, dem sich die arktischen Gebiete Amerikas und Europas anschließen, umfaßt besonders ausgedehnte Trockengebiete und beherbergt vorwiegend Nomadenvölker, für deren meiste die Viehzucht Hauptwirtschaftsgrundlage ist. Der Südosten wird durch tropisches Klima beherrscht und birgt in erster Linie seßhafte Bodenbauer. Er ist zudem weit stärker von Hochkultur durchsetzt als der weniger lockende Nordwesten.

-

Dieser Nordwesten zerfällt unbeschadet einer weitgehenden Kulturverwandtschaft außer der eben genannten Viehzucht verweise ich nur auf die charakteristische Kleidung und Religionsform in zwei Hauptgruppen von Völkern, deren Verbreitung im wesentlichen auch wieder gewissen Naturbedingungen entspricht, die Arktiker als Bewohner der kalten Nordzone der Erde und die steppendurchwandernden Innerasiaten. Beiden schließen sich gewissermaßen als Anhängsel kleinere, etwas entfernter verwandte Gruppen an, den Arktikern die subarktischen Amurvölker und Aino, den Innerasiaten die Tibetaner. Nahe stehen den Innerasiaten endlich noch die in den äußersten Südwesten des Erdteiles vorgeschobenen Araber, die in

00000531.txt

Arktische Kultur.
497
mancher Hinsicht den Übergang zu den afrikanischen Hirtenvölkern vermitteln.
Die Sprachverhältnisse sind im Norden mannigfaltiger als in der süd- Sprachen.
licheren Kulturgruppe. Abgesehen von den semitischen Arabern und den monosyllabischen, mit Chinesen und zahlreichen hinterindischen Völkern sprachverwandten Tibetanern bilden die eigentlichen Innerasiaten, Mongolen und Turkvölker, eine einheitliche Sprachfamilie, die turkotatarische. Von den Arktikern bilden die Eskimo eine besondere Sprachgruppe, deren Idiome, so nahe verwandt, daß Bewohner von Alaska und Grönland einander verstehen, auf junge Ausbreitung deuten. In Sibirien sind die westlichen Sprachen am einheitlichsten. Ostjaken und Samojeden gehören samt den nordeuropäischen Lappen zur finnisch-ugrischen Familie. Die ostsibirischen Paläasiaten sind dagegen durch innerasiatische Einwanderung, das Eindringen der türkischen Jakuten und mongolischen Tungusen, auseinandergerissen, die Jenissei-Ostjaken von den im Nordosten wohnenden Tschuktschen, Korjäken und Itälmen abgesprengt worden. Abzweigungen der Tungusen sind die subarktischen Amurvölker, Orotschonen, Dauren usw., während Golden und Giljaken aus ihnen und den Aino gemischt erscheinen.
Arktische Kulturen. Kaum in einem Erdgebiete ist das Klima so vor- Arktiker.
wiegend für die Verbreitung der Kulturen maßgebend gewesen wie in der Arktis. Die Unterschiede der Oberflächengestaltung, etwa die höhere Lage des inneren Ostsibirien, hat um so weniger durchgreifende Kulturunterschiede zur Folge gehabt, als die größere Höhenlage des Ostens in der Hauptsache eine stärkere Abkühlung, also eine Verstärkung des klimatischen Hauptfaktors des Gebietes, herbeiführt. Das Ergebnis ist nicht nur eine ungemeine Gleichförmigkeit der Kultur von Lappland bis Grönland, sondern auch eine starke

Assimilierung eingedrungener Fremdkultur, wie der allerdings verwandten jakutischen. Die Einheitlichkeit arktischer Kultur zeigt sich auf den ersten Blick in der Kleidung. Meist aus Fell gefertigt, besteht sie im ganzen Gebiete für beide Geschlechter aus Stiefeln, Hosen, oft rockartigem Wams, Kappe und Handschuhen. Die Kappe der Männer ist häufig mit dem Wams in eins gearbeitet. Auch die Wohnung weist gemeinsame Züge auf in der Unterscheidung von Sommer- und Winterhütten sowie dem durchgehenden Gebrauche des Spitzzeltes (bei den Eskimos Langzelte mit höherer Spitze nahe dem einen Ende). Überall bildet der Fang von Wassertieren mit Speeren, Wehren, Netzen, seltener Angeln, einen wichtigen Teil der Nahrungsgewinnung; der Wechsel sommerlichen Fischfanges an der Küste und winterlicher Jagd im Inneren - teilweise Treibjagd mit oder ohne Verhaue — hat einen ausgeprägten Saisonnomadismus zur Folge. Den Erzeugnissen der Handfertigkeit gibt geschickte Zusammenfügung, besonders die Verwendung von Knochenteilen das Gepräge. Fortbewegung auf Schneeschuhen und Schlitten sowie die Benutzung der Hunde als Zugtiere ist allgemein. Auch die Fellboote der Eskimo, abgesehen vom wasserdichten Kajak, unterscheiden sich von den sibirischen Rindenboten neben Einbäumen in Ge-

00000532.txt

brauch weniger durch Bauart als Material. Von Waffen sind Bogen und Pfeil, und zwar verstärkte oder zusammengesetzte Bogenformen, die Pfeile vorwiegend tangential gefiedert, den Arktikern gemein. Die gesellschaftliche Ordnung ist einfach; Familien mit erlaubter, aber seltener Polygamie und ausgesprochener patria potestas auf Grund vorherrschender Kaufehe sind höchstens zu Horden vereinigt; selten wird ein Stammeszusammenhang gewahrt, wie bei Samojeden. Dort wie bei Ostjaken und einem Teile der Eskimo ist Exogamie üblich, aber wohl ebensowenig wie das Matriarchat einiger Eskimo ursprünglich arktisch. Ein wichtiger Zug arktischer Rechtsanschauungen ist der weitgehende Kommunismus. Zwar ist das bewegliche Gut auch hier Privateigentum. Aber schon die territoriale Grundlage der Horde ist kaum irgendwo anders so wenig betont. Weitergehende ständige Nutzungsrechte sind kaum vorhanden; Besitzrecht an Naturerzeugnissen wird für den Einzelfall durch Okkupation (teilweise mit Eigentumsmarken) erworben. In den mythologischen Vorstellungen aller Polarvölker spielt die wohltätige Sonne eine Hauptrolle. Wirklichen Kult genießen aber die Repräsentanten schreckhafter Naturerscheinungen, Gewitter, Erdbeben und andere. Von Tieren wird in Sibirien der Bär, bei Eskimo der Wal verehrt. Die Totengeister werden durch Grabbeigaben bei Eskimo teilweise in Modellform und Gebete begütigt oder durch besondere Maßnahmen an der Rückkehr verhindert, bleiben aber gefährlich. Dem Schutze vor ihnen und anderen Naturgeistern dient in erster Linie der im Mittelpunkt des religiösen Lebens

stehende Schamanismus. Der Schamane versetzt sich unter Anwendung von Lärminstrumenten (besonders der Reifentrommel) in Verzückung. Seine Seele geht dann wandern, befreit bedrohte Seelen von Lebenden oder deren Alter ego, lernt aber zugleich die Zukunft kennen usw.

-

-

Trotz der Übereinstimmungen im großen fehlen doch auch Unterschiede innerhalb der arktischen Kulturen nicht. Selbst bei den so nahe verwandten Eskimo finden sich etwa Jahrmärkte und Gesangswettkämpfe nur in Grönland, Ohrfeigenduelle nur bei Zentraleskimo. Besonders verschieden sind die Bestattungsarten, von denen das Aussetzen (Samojeden, Tschuktschen, Eskimo), Plattformbestattung (Tschuktschen, Tungusen), Mumifizierung (Aleuten), Steinkistenbestattung (Zentral- und Osteskimo), Erdbegräbnis (Samojeden, Ostjaken) und Verbrennung (Tschuktschen, Korjäken) erwähnt sein mögen. Wichtiger ist ein ostwestlicher Gegensatz, bei dem die Paläasiaten bisweilen, vielleicht teilweise infolge jüngeren amerikanischen Einflusses, näher zu den Eskimo stehen, im ganzen einen Übergang bilden. So verwenden die Westarktiker das Spitzzelt mit Felldeckung - auch als Winterhütte, während im Osten die erd- oder schneegedeckte Viereck- oder Kuppelhütte mit Dach- oder Gangtür (Schneehaus der Zentraleskimo) an seine Stelle tritt. Die Wirtschaft der Ostvölker beruht in erster Linie auf dem Fange der Seesäuger, mit Hilfe der Harpune, die der westlichen hier noch bis zur Behringstraße - auf der Zucht des Renntiers, das auch den Schlitten zieht. Sind die Sibirier somit durchaus Land-, die Eskimo vorwiegend Was-

---

-

00000533.txt

Arktische Kultur.
499
servölker, so ist bei jenen entsprechend der Schlitten, bei diesen das Boot höher ausgebildet. Der Rahmenschneeschuh ist auf den Osten beschränkt, ein entwickelter Fernhandel westlich nur bis zu den Tschuktschen bekannt. Richtige zusammengesetzte Bögen sind den Sibiriern eigen, während die Speerschleuder der östlichen Gruppe angehört. Stark gegensätzlich erscheinen Ost und West auch in der Kunst: den rohen, klotz- oder brettförmigen Plastiken der Sibirier stehen die plastischen und zeichnerischen Knochen- und Zahnschnitzereien der amerikanischen Arktiker, deren nur selten über einfache Ritzlinien (Kreisserien u. a.) hinausgehender Zierkunst die immerhin reichere, in geradlinigen Formen sich bewegende Ornamentik der Nordasiaten gegenüber.
Die Ursachen besonders der wichtigeren Unterschiede können teilweise in den Naturverhältnissen gefunden werden; so die der hauptsächlichen wirtschaftlichen Gegensätze, aber auch die der Beibehaltung des Zeltlebens im Winter bei den Renntiernomaden der weniger kalten Tieflandgebiete in Asien. Als zweiter Faktor kommt der Einfluß jetziger oder früherer Nachbarkulturen in Frage. Dahin gehört nicht nur das Maskenwesen der Westeskimo, sondern wohl auch die Dienstehe der Itälmen und die mutterrechtlichen Einrichtungen der Eskimo, und zwar um so mehr, als ja deren Verbreitung nach Osten verhältnismäßig jung scheint. Falsch wäre es jedoch, den Kulturtyp der Eskimo im ganzen als jung abgewandelt anzusehen. Wenn wir bemerken, daß gerade er Berührungspunkte mit der paläolithischen Kultur Westeuropas zeigt (Kunst, vielleicht auch Speerschleuder), daß gerade die westlichsten Arktiker, die Lappen, auch heute noch Analoga der Eskimokunst hervorbringen und neben dem Spitzzelt erdgedeckte Kuppelhütten kennen, daß endlich auch die viereckige Innenkonstruktion vieler

östlicher Kuppelhütten ihre Parallelen bei den Lappen und weiter in den Blockhäusern der Ostjaken findet, so wird es fast wahrscheinlicher, daß vielmehr die Eskimo in mancher Hinsicht einen älteren, in Sibirien abgewandelten Typ arktischer Kultur darstellen. Ein jüngeres Eindringen südlicherer Kultur haben wir ja in den Jakuten und Tungusen vor uns, von denen die erstgenannten Rinderhirten und Pferdezüchter sind, wie alle Turkvölker, Milchwirtschaft und selbst bescheidenen Getreidebau im Lenagebiete eingeführt haben, die anderen sich vor allem als Jäger, im Fallenbau erfahren zeigen, beide aber eine weit straffere Gesellschaftsordnung, festeren Stammeszusammenhalt, Fürstenwürde und Ständewesen, selbst im Strafrecht herrenrechtliche Züge (Prügelstrafe) aufweisen. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die finnischen Arktiker eine ähnliche ältere Invasion darstellen. Auch bei den Samojeden ist die gesellschaftliche Organisation fester; möglicherweise ist die Einführung der Viehzucht in der Arktis, die Entstehung der Renntierzucht, auf diese Invasion zurückzuführen. In bestimmter Richtung einseitig, dabei reich entwickelt ist natürlich auch die heutige Eskimokultur. Man nimmt jetzt in der Hauptsache an, daß die Eskimo in ihrer Urheimat westlich der Hudsonbucht eine sogenannte „Eisjagdkultur" gehabt hätten, die der der ihnen

00000534.txt

500
F. GRAEBNER: Ethnologie.
Amurvölker
und Aino.
Mongolen und
benachbarten alten Algonkin (vor Einführung der „Schneeschuhkultur" durch die Athapasken) verwandt war. In Alaska war dann nach der Auswanderung aus dieser Landkultur, in der die Jagd auf Renntiere und Moschusochsen eine Hauptrolle spielte, die Hochsee-Fängerkultur (mit Kajak und Umiak) entwickelt worden, die sich von dort nach Osten ausbreitete, ohne die ältere Form in den der Heimat näheren Gegenden zu beseitigen.
-
Eine in mancher Hinsicht besondere Stellung nehmen die Amurvölker und Aino ein. Neben den ja auch sprachlich zum Ausdruck kommenden näheren Beziehungen zu den Tungusen dahin gehört vielleicht die sehr intensive Fallenjagd ist der Gesamtzusammenhang ihrer Kultur mit der arktischen unverkennbar; und er war, wie der prähistorische Befund auf Jeso und in Japan überhaupt zeigt, ursprünglich noch stärker. Versenkte Erdhütten, Schneebrillen und anderes scheint in alter Zeit weit nach Süden hin verbreitet gewesen zu sein, wie denn auch Anklänge an besondere Kulturformen der Amurvölker, z. B. Holzschüsseltypen, noch in Formosa vorkommen. Eigenartige Bildungen dieser Gruppe sind etwa die sakramentalen Bärenfeste, kultische Behandlung lebend gefangener Bären mit anschließender Tötung und Festschmaus, Handlungen, in denen mythische Vorstellungen mit dem Versuche, die Rache der getöteten Tiere abzuwenden, zusammenfließen, sowie der Inaokult der Aino, die Verwendung von Schnitzelstäben als Gebetstäben und Repräsentanten von Gottheiten; diese Schnitzelstäbe leben in den papierbehängten Opferstäben des japanischen

Schintoismus weiter. Noch zwei Punkte sind aber vor allem in der kulturgeschichtlichen Stellung der Amurvölker und Verwandten bemerkenswert. Sie weisen erstens in der Kleidung, besonders im Auftreten der Beinlinge statt der Hosen (entsprechend dem Gebrauche bei nordamerikanischen Indianern), eine Vorstufe arktischer Kulturbildung auf. Und sie lassen andererseits außer dem Gegenwartseinfluß von China und Japan her alte Einwirkungen früherer Kulturen von dorther erkennen. Auf derartige Einflüsse geht wohl die prähistorische Töpferei von Jeso zurück. Im heutigen Kulturbestande leben sie vor allem in der Ornamentik fort, die, zweifellos nicht arktisch, auch der neuen Hochkulturkunst nur teilweise entspricht und eben mit Wahrscheinlichkeit auf die Kulturen führt, die ja sicher vor Ausbildung ostasiatischer Hochkultur einmal in Ostasien vorhanden gewesen sind. Eben dahin gehören die Pfahlbauten und das Mutterrecht der Giljaken.

Innerasiatische Kulturen. Die Vermutung hat manches für sich, daß Turkvölker. die sprachlich geschlossene Gruppe der innerasiatischen Hirtenvölker in dem von Gebirgen umschlossenen Hochasien zu Hause ist. Heute sitzen dort, abgesehen von dem Vordringen nach Norden, noch die Mongolen, während die Turkvölker zum größten Teile in das westliche Tiefland gezogen sind. Die Kultur ist auch heute in ihren Grundzügen einheitlich. Verwandtschaft mit den Arktikern äußert sich rein äußerlich in der Kleidung, Stiefeln, Hosen, schlafrockartiger Bekleidung des Oberkörpers. Die spitze Männerkappe ist jedoch stets vom Rocke getrennt. Das Material ist Leder und Filz, wohl erst unter

00000535.txt

Arktische, subarktische und innerasiatische Kultur.
501
Hochkultureinfluß gewebter Stoff. Wohnung ist die Jurte, das Zelt mit senkrechter Wand und flachkegelförmigem Dache, mit Filz gedeckt, seltener (bei Mongolen) das Viereckzelt. Doch kommen auch erdgedeckte Winterhütten vor. Wirtschaftsgrundlage ist die Viehzucht von Rindern, Schafen, Pferden und Kamelen, und zwar in vorderer Linie Milchwirtschaft. Auch das Pferd dient nicht nur zum Reiten, wie ebenso Rind und Kamel, sondern gleichfalls als Milchtier; bekannt ist die saure Stutenmilch, der Kumys. Bodenbau, vor allem Getreidebau, wird nebenher betrieben, umfangreicherer Ackerbau mit Hilfe des Pfluges jedoch nur in den Nachbargebieten der Hochkulturen. Eine typische Erscheinung des Gebietes sind die für die Rinderzucht vor allem unentbehrlichen Brunnen. Jagd ist, teilweise als fürstliches Vergnügen, beliebt; Fischfang wird nur im Tarimbecken und am Kaspischen Meer mit Netzen, hier auch mit Angeln und Harpunen in größerem Umfange getrieben. Außer Filzbereitung und Lederbearbeitung scheint die Eisentechnik mit Hilfe eines besonderen Schlauchblasebalges bei Innerasiaten alt zu sein; der Schmied wird, wie anderswo, wenig geachtet, aber mit religiöser Scheu betrachtet und tritt stellenweise als Gehilfe des Schamanen auf. Hauptwaffe der Türken und Mongolen ist der zusammengesetzte Bogen mit radial gefiederten Pfeilen. Panzer, weniger der Rundschild, sind vermutlich Entlehnungen aus der Hochkultur. Die Heere sind Reiterheere mit der bekannten Taktik wechselnden Angriffs und schneller Flucht. In der sozialen Gliederung bildet die Grundeinheit über der Familie das solidarische Geschlecht, das in sich als blutsverwandt gilt, es auch wirklich wohl vielfach ist, übrigens zugleich eine territoriale Einheit darstellt. Exogamie ist besonders bei Turkvölkern ziemlich verbreitet. Mehrere Geschlechter bilden einen Stamm auch für sie wird oft gemein-

same Abstammung angenommen, deren mehrere bisweilen noch zu grö-
Beren Einheiten (Völkern) zusammengefaßt sind. Allen Innerasiaten ist wohl ursprünglich monarchische Verfassung der Geschlechter und Stämme eigen, ebenso wie eine Unterscheidung von Adel und Volk. Die extensive Wirtschaftsform ist es vermutlich gewesen, die den größeren Zusammenhang bei vielen Stämmen gelockert und besonders die Gewalt der Stammesfürsten im Frieden vermindert hat, während sie im Kriege kräftig zur Erscheinung kommt. Am besten erhalten sind monarchische Verfassung wie Adel bei einer Reihe von Turkstämmen. Religion der Innerasiaten ist ursprünglich der Schamanismus, doch sind die Turkvölker heute fast durchweg Mohammedaner, die Mongolen zum großen Teil lamaistische Buddhisten. Auch die Kunst dieser Völker, wesentlich auf Ornamentik beschränkt, wird vorwiegend durch Hochkultureinflüsse bestimmt. Doch zeigen sich hier und da Anklänge an sibirische Birkenrindenornamentik. Die Stärke des Einflusses östlicher und südwestlicher Hochkultur ist kaum zu überschätzen, nicht nur bei den ganz persisierten Turkmenen. Auch in Ostturkestan und der Mongolei reichen sich seit alter Zeit persisch-indischer und chinesischer Handel, besonders Pelzhandel, die Hand. Und in Ostturkestan haben wohl annähernd

-

00000536.txt

502

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Tibetaner.

Araber.

ein Jahrtausend lang blühende Reiche bestanden, die, wenn auch unter einheimischen Fürsten, doch Brenn- und Ausstrahlungspunkte vorderasiatischer, indischer und chinesischer Kultur gewesen sind. Das zeigen uns die neuen Ausgrabungen ganzer Tempel- und Klosterkomplexe durch Grünwedel und v. Lecoq, mit ihren Resten nestorianischer, manichäischer, vor allem aber buddhistischer Literatur und Kunst, einer Kunst vor allem, die oder deren Urbild vermutlich auch für die Ursprünge ostasiatischer Kunst von Bedeutung ist.

-

- an

Ähnlich wie zu Arktikern die Amurvölker, stehen die Tibetaner zu den Innerasiaten. Neben allgemeinen Übereinstimmungen weisen sie ihre Besonderheiten auf, die Zucht des Yak vor allem auch als Lasttier Stelle des Rindes, Pferdes und Kamels, die Polyandrie, das viereckige Zelt. Wie die Amurvölker tragen sie statt der Hose die Beinlinge. Und noch intensiver als jene dem ostasiatischen sind diese wenigstens in den Grenzgegenden dem indischen Kultureinflusse unterworfen, während das tibetische Volkstum selbst eher nach Süden vordrängt. Das ganze Himalayagebiet und die fruchtbaren Flußtäler Südtibets sind von indischer Kultur erfüllt oder durchsetzt. Verhältnismäßig wenig Änderungen zeigen die einheimischen Zustände nur im unwirtlichen Hochtibet. Das große Alter der fremden Einwirkungen beweisen etwa die Terrassenhäuser der seßhaften Tibetaner, die nicht aus Indien stammen, sondern mit alten, vorderasiatischen Formen zusammenhängen; und auch die alte Bonreligion dürfte nichts weni-

ger sein als eine rein einheimische Bildung. Zu eigener aktiver Kulturstellung hat den Tibetern freilich vor allem ein jüngeres Kulturerzeugnis verholfen, der im Beginn des 15. Jahrhunderts entstandene Lamaismus. Er ist bekanntlich eine primitiverem Götter- und Dämonenglauben angepaßte Form des Buddhismus, in der die vom Meister geforderte Selbstvertiefung und Selbstentsagung auf die Angehörigen der Mönchshierarchie, in Wahrheit nur auf die oberen Grade, beschränkt bleibt, das Religionsbedürfnis der Laien durch einfache Kulthandlungen selbst ein Schatz von Gebeten kann auf mechanische Weise, durch Drehen von Gebetmühlen angehäuft werden - befriedigt wird. Die niedrigen Lamas sind wenig mehr als die Fortsetzer des alten Schamanismus, die beiden obersten Kirchenfürsten, der Dalai und der Taschi Lama, gelten jedoch als Inkarnationen höchster buddhistischer Heiliger, der Dalai Lama des Avalokitesvara (der männlich umgedeuteten indischen Maitreyi), der in geistlicher Hinsicht noch über ihm stehende Panchen Rinpoche des Allbuddha selbst. Der Lamaismus hat die Mongolei zum großen Teile erobert und selbst in China Raum gewonnen, als Ersatz für die von dorther beseitigte politische Selbständigkeit.

—

Arabische Kultur. Die Araber, die Bewohner der südwestasiatischen Steppengebiete, repräsentieren den Typus semitischen Volkstums, wie es seit Beginn der Geschichte im Gegensatze und doch ständiger Wechselwirkung mit den Hochkulturstaaten des vorderen Orientes steht. Semitische Stämme haben, ein Strom frischer Volkskraft, in immer erneutem Andrängen nicht nur

00000537.txt

Innerasiaten und Araber.
503
etwa Abessinien, sondern mehr als einmal Babylonien, Assyrien und Syrien überschwemmt, erobert, den Unterworfenen ihre Sprache gebracht, sich im übrigen aber ebenso immer wieder der überlegenen Kultur angepaßt. Ja, in ihrem Kerngebiete Arabien selbst hat die Hochkultur alle von der Natur begünstigten Gegenden gewonnen; ihr mächtigstes Zentrum war der Staat der Minäer mit seinen Nachfolgern, dem Reiche von Saba usw. Den Rest dieser Zivilisation stellt die heutige Kultur der arabischen Städte und der seßhaften Fellachen dar mit ihren flachdachigen Lehm- und Steinbauten, hrem Handel, Ackerbau und Gewerbebetrieb, der teilweise die Form des Pariagewerbes annimmt. Den Übergang zum Nomadismus der Beduinen bilden besonders halbnomadische Schaf- und Ziegenhirten. Die Beduinen der Steppe und Wüste, die mit Verachtung auf die anderen Klassen herab-sehen, sich als deren Herren aufführen und sie ausbeuten, sind es, die den altsemitischen Kulturtyp zwar nicht völlig unbeeinflußt, aber selbständig er-halten haben. Ihre Wirtschaft beruht auf der Zucht des Kamels und des Pferdes, weniger des anspruchsvollen Rindes; die Milch des Kamels und ihre Umwandlungsprodukte sind Hauptnahrungsmittel. Als Wohnung dient das viereckige Zelt. Wie dessen leichtere Form, so ist natürlich auch die leichtere Kleidung gegenüber der mittelasiatischen durch das wärmere Klima bedingt. Durchgehend benutzt wird das hemdartige Gewand mit Gürtel, darüber bisweilen jackenartige Oberkleider, darunter häufig ein Lederschurz. Kappen, tragen nur Frauen, die Männer den Turban; doch ist mit dem Mantel bisweilen eine Kapuze in nordischer Art fest verbunden. Als Fußbekleidung trägt man in der Wüste Sandalen, nur die Frauen Lederschuhe und der Scheich Stiefel. Die Hose ist den Beduinen fremd, auf die Stadtbevölkerung (auch Beduinenfrauen) beschränkt. Als Waffen dienten vor Einführung von Flinten Schwert und Dolch,

vor allem aber der Speer und in alter Zeit außer dem mittelasiatischen Typ ein einfacher Holzbogen. Die Stämme zerfallen in Geschlechter wie in Innerasien. Ein Fürst steht an der Spitze, dessen Macht allerdings von persönlicher Befähigung abhängt. Zu einem alten Adel, den Geschlechtsverwandten der Herrscherfamilie, sind durch den Islam die Nachkommen des Propheten hinzugetreten. Quell der häufigen Kriege ist außer der Raubsucht die ad infinitum fortwirkende, wenn auch theoretisch durch Wergeld ablösbare Blutrache, der als versöhnender sozialer Zug die Festigkeit des Gastrechtes gegenübersteht. Die beduinische Ehe ist in praxi meist monogam; in der Theorie ist unbeschränkte Polygamie erlaubt, während der Islam neben unbegrenzter Zahl von Konkubinen nur vier eigentliche Ehefrauen zuläßt. In der Form der Eheschließung ist ein auch andern Hirtenvölkern eigentümlicher Übergang des Brautkaufpreises in Ausstattung, Mitgift und Angebinde erkennbar. Das Erbrecht der Töchter ist wohl, wo vorhanden, erst islamisch. Bildende Kunst ist, wie bei Innerasiaten und anderen Hirten, nur in geringem Grade einheimisch. Wichtigere Musikinstrumente sind Doppelflöte und einsaitige Geige. Hochentwickelt und geschätzt war die arabische Dichtkunst in Lyrik und Heldengedicht schon vor Mohammed. Die vor-

00000538.txt

Geographische

islamische Religion, wie sie heute noch im Innern vorherrscht, besteht in erster Linie in dem Glauben an Naturgeister, und die Überlieferung von Verzückungszuständen im Verkehr mit ihnen läßt Anklänge an Schamanismus ahnen. Daneben bestand freilich, wie wieder auch bei anderen Hirtenvölkern, die blasse Idee eines großen Gottes, an die Mohammed die mannigfachsten Bestandteile besonders jüdischer und christlicher Religion zu einem neuen Glauben knüpfte. In der Verbreitung dieser doch in ihrem Kerne fremder Kultur entsprossenen Religionsform haben die Araber, mit merkwürdiger Analogie zu den Tibetern, doch weit großartiger, ihre bedeutendste weltgeschichtliche Wirksamkeit entfaltet.

Südostasien.

Einleitendes. Die klimatischen Verhältnisse des tropischen Südostasiens sind verhältnismäßig so gleichförmig, daß größere Kulturgliederungen durch sie nicht begünstigt werden, die hauptsächliche Gruppierung der Kulturen vielmehr durch die morphologische Teilung in Vorderindien, Hinterindien und Indonesien gegeben bleibt. Von diesen drei Teilen hängen wieder Hinterindien und Indonesien enger zusammen, während die kompakte Masse von Vorderindien einen kleinen Kontinent für sich bildet. Die geschlossene Anlagerung des indonesischen Archipels an das Festland und die dadurch bedingte stärkere Kulturausgleichung unter weitgehender Beteiligung jüngerer Elemente wie etwa der Eisenbearbeitung scheiden ihn von den benachbarten Teilen der Südsee, besonders auch von Melanesien, trotz vielfacher Kulturverwandtschaft. Indonesien und Melanesien gemeinsam ist der vielfach hervortretende Gegensatz der Küsten- und Binnenvölker. Doch weisen Vorder- und Hinterindien eine analoge Gliederung auf; in beiden

Grundlagen.

sind die zentralen Bergländer ebenfalls Zufluchtsstätten älterer, meist tiefer stehender Völker und Kulturen,
Sprachen.
Sprachlich ist von Bedeutung, daß die in somatischer Hinsicht als Rest ältester Bevölkerung geltenden Pygmäenstämme von ihren für die Vorzeit vorauszusetzenden eigenen Idiomen durchweg wenig mehr als Lauteigentümlichkeiten bewahrt haben. Die Wedda sprechen einen singhalesischen, die Negritos der Philippinen indonesische, die Senoi und Semang der malaiischen Halbinsel austro-asiatische Dialekte. Die indonesische Spracheinheit, die Herrschaft des dritten Zweiges der malaio-polynesischen oder austronesischen Sprachfamilie, deren Einwirkung auch im südöstlichen Hinterindien bemerkbar ist, wird nur im äußersten Südosten durch das Vorhandensein oder wenigstens starken Einfluß von Papuasprachen beschränkt. Eine Schwestergruppe der austronesischen Familie stellen, wie P.W.Schmidt nachgewiesen hat, die sogenannten austro-asiatischen Sprachen dar, zu denen in verschiedener verwandtschaftlicher Gruppierung außer den Idiomen der Senoi, Semang und einiger anderer malakkischer Stämme sowie der Nikobarinsulaner und der Munda-Kolhvölker des östlichen Vorderindien vor allem eine Reihe hinterindischer Sprachen, besonders das Khasi und die Mon-
-

00000539.txt

-

Araber. Südostasien.

-

505

Khmersprachen gehören. Übrigens erscheinen die meisten dieser Sprachen als mehr oder weniger beeinflußt und verändert durch benachbarte Gruppen, vielleicht die der Drawidavölker, noch mehr vermutlich durch die indochinesischen Sprachen, die mit ihren beiden Hauptzweigen, dem tibeto-birmanischen und chino-siamesischen, herrschende Bedeutung im westlichen und östlichen Hinterindien erlangt haben. Völker dieser Sprachgruppe, besonders des tibeto-birmanischen Zweiges sind noch heute im Vorrücken nach Süden begriffen. In Vorderindien, wo die Mundasprachen den mittleren Osten einnehmen, wird der Süden von der Drawidagruppe, dem Tamil, Telugu und anderen, beherrscht, während die Sprache der aus Nordwesten eingedrungenen Arier den Norden und einige Randgebiete des Südens erobert, im Singhalesischen aber noch Ceylon stark ergriffen hat.
Die Kulturen Indonesiens. Indonesiens Kultur kulturell sind zu Ältere Kulturen. Indonesien auch Malakka, die Andamanen und Nikobaren zu ziehen — ist, im großen genommen, ebenso einheitlich wie seine Sprache. Wesentliche Bestandteile sehr alter Kulturen, wie etwa Parierschild, Kegeldachhütte, Plattformbestattung, Bambustrompete als Zeremonialinstrument, vaterrechtliche Totemexogamie, weist in dichterem Vorkommen nur der Südosten auf. Vereinzelt finden sich solche Elemente mehrfach. So der Bumerang auf Celebes; ebenda mit Steinsplittern, jetzt mit Eisenmesserchen bewehrte Keulen (auf ähnliche Technik gehen die eisernen Speerspitzen von Tenimber in letzter Linie zurück), auf Nias eine der südostaustralischen sehr ähnliche Vorstellung vom Sonnengotte, der dem Mondheros das Leben verleiht. Im übrigen erinnert das nomadische Jäger- und Sammlerleben einiger Binnenbevölkerun-

gen größerer Inseln, der Pygmäen, der Punans auf Borneo, der Kubus von Sumatra und anderer, ein Leben, bei dem der Wetterschirm häufig einzige Unterkunft bietet, an primitive Verhältnisse, ohne daß doch diese Völker im übrigen Kulturbesitze mehr Eigenes besäßen als in ihrer Sprache. Maßgebend für das indonesische Kulturbild ist in erster Linie eine Mischung zweier Komplexe, deren einer der melanesischen Bogenkultur, der andere der polynesischen nah verwandt ist. So sind etwa Pfahlbauten, die charakteristische Form des Krückenruders, Hängebrücken, Tabak- und Betelgenuß, Geisterkult mit Kopfjagd und ausgebildetem Werwolfglauben auf der einen, Fischerei aller Art, Auslegerboot, Tabu (in Indonesien „pemali"), Häuptlings- und Ständewesen auf der anderen Seite für ganz Indonesien oder große Teile davon typisch. Andere Elemente gleicher Kulturzugehörigkeit weisen der Südsee gegenüber eigene, besonders der melanesischen Bogenkultur gegenüber bisweilen fortgebildete Formen auf. Am deutlichsten ist das etwa bei den Trommeln mit ihrer Keil-, Pflock- und Schnurspannung (die erste vermutlich die älteste im Gebiet), die ihre nächsten Parallelen nicht in den einfachen Röhrentrommeln der Südsee, sondern in den afrikanischen Typen finden. Ebenso nähert sich die Praxis des Geisterkultes häufig stark dem afrikanischen Fetischismus, wie denn auch das Trankordal in beiden Gebieten auftritt. Die mutterrechtlichen Großfamilien (oft in Sippenhäusern)

00000540.txt

erscheinen samt dem zugehörigen Besitzrecht extremer ausgebildet als in Neuguinea. Ganz fehlt in der Südsee außer der indonesisch beeinflußten mikronesischen Zone die Weberei, die im malaiischen Archipel so gut wie allgemein ist. Das Verfahren der Musterung von Faserbüscheln durch Umwickelung der nicht zu färbenden Stellen erscheint in Indonesien auf die Weberei, allerdings meist auf die Baumwollweberei, angewandt als Ikatten. Von besonderen Formen des malaio-polynesischen Teilkomplexes seien die Doppelausleger und Viereckssegel Indonesiens erwähnt.

Doch nicht alle Elemente der genannten beiden Kulturen sind so über den ganzen Archipel verbreitet oder wenigstens zerstreut. Von Analogien der melanesischen Bogenkultur sind beispielsweise der einfache Flachbogen, der Bogenschild, der Sagogenuß, die Hockerfigur in der Hauptsache auf die östlichen bis südlichen Randgebiete oder Teile davon beschränkt. Ähnliches gilt, wenn auch vielleicht weniger ausgesprochen, von den malaio-polynesischen Auslegerbooten, den Kokosnußschabern, sowie einigen Motiven der reichen malaio-polynesischen Mythologie, etwa dem Thema Himmel-Erde als Ehepaar, von Windgöttern und anderem. Augenscheinlich hat eine gewisse Zurückdrängung der vordem herrschenden Komplexe durch eine neue Kulturwelle stattgefunden, deren Bestandteile wir im nordwestlichen und westlichen Indonesien mehr oder weniger verbreitet finden. Da sind zunächst eine Reihe von Parallelen zur ozeanischen Zweiklassenkultur: Zweiklassensysteme selbst in Sumatra; Maskenwesen auf Borneo und, mit hinduischem Einschlag, auf Java; dachförmige Schilde von

den Philippinen bis Nias und Celebes; Baumhäuser auf Borneo und Celebes; die javanische Holzharmonika mit ihren jüngeren, aus Metallbecken zusammengesetzten Umwandlungsformen; Signaltrommeln; die Panpfeife auf Luzon und die aus ihr entwickelte Mundorgel auf Borneo; die Mythologie von Borneo und Sumatra, die, und zwar vor allem die Schöpfungsmythen, mit zahlreichen malaio-polynesischen Bestandteilen durchsetzt, doch durch die Mondmythologie mit dem Gegensatz und Wechsel des Dunkel- und Hellmondes ihre besondere Färbung erhält. Sicherlich gehört auch ein Teil der indonesischen Plankenboote dieser Kulturschicht an; zweifelhafter sind die charakteristischen Saiteninstrumente aus Bambus mit abgesplissenen Saiten, deren Verbreitung eher östlich und südöstlich liegt. Außer den Gleichungen der Zweiklassenkultur enthält die jüngere Westkultur aber noch andere wichtige Bestandteile. Dahin gehört das Blasrohr, dem der Bogen gewichen ist, das pneumatische Feuerzeug, die sogenannte Feuerpumpe, in der Kleidung Jacken und Kappen, die Baumwollweberei, nicht unwahrscheinlich ein Getreidebau (Gerste?), sowie wohl die Eisengewinnung und -bearbeitung mit Hilfe des Pumpengebläses, in ihrem Gefolge bestimmte Formen von Schwertern und Speerspitzen. Einen näheren Zusammenhang mit Hinterindien bezeugen außer diesen Elementen etwa Übertragungskalender mit Tierkreisen zu Wahrsagezwecken und Märchenzyklen.

00000541.txt

Indonesische Kulturen.
507
Einfluß in
Manche Teile dieser Kultur, Eisentechnik und Schwertformen, Jacken Vorderindischer und anderes, haben ihren Weg, wenn auch mit abnehmender Häufigkeit, Indonesien. weit über das geschlossenere Verbreitungsgebiet hinaus in den Südosten, teilweise bis nach Neuguinea hin, gefunden, wie denn auch der Einfluß des Schildtypus noch in den Molukken merkbar ist. Bis zu einem gewissen Grade mag diese Ausbreitung, etwa der Eisentechnik, infolge ihrer kulturellen Überlegenheit, sich schon sehr früh vollzogen haben. Zweifellos ist sie wesentlich gefördert worden durch die neuen Anstöße, die der indonesischen Kultur, vor allem auch dem innerindonesischen Handel und Verkehr, von Westen her kamen. Das war zunächst der vorderindische Kultureinfluß des ersten nachchristlichen Jahrtausends. Seine gewaltigen Spuren hat er hinterlassen in den Ruinen der früheren buddhistischen, späteren hinduischen Heiligtümer auf Java und Sumatra. In ihnen spiegelt sich die starke religiöse Einwirkung, die aber nur die Folge blühender Handelsbeziehungen mit gar nicht allzu starker wirklicher Kolonisation gewesen zu sein scheint. Noch heute sind Inder neben Arabern die Haupthandeltreibenden im westlichen Archipel. Die letzten lebendigen Organismen hinduischer Kultur gehen vor unseren Augen in den Fürstentümern der kleinen Insel Bali östlich von Java zugrunde. Aber die Nachwirkung des vorderindischen Einflusses ist auch in Java und Sumatra nicht erloschen, in Ausläufern bis zu den Philippinen im Norden, nach Osten zu sicher bis Wetter und Letti hin bemerkbar. Vor allem dürfte der Reisbau mit Hilfe des Pfluges auf diesen Einfluß zurückzuführen sein, ferner Waffenformen wie Krise oder Speere mit Spitzenfutteralen, die Töpferscheibe, der Bronzeguß, Tritt- und Zugwebstuhl, Seidenweberei und Batikken, Haspel und Spule, in der Kunst pflanzliche und

tierische Ornamentmotive, aber auch die Sitzfigur mit untergeschlagenen Beinen und vielleicht überhaupt plastische Darstellungen mit freierer Körperhaltung. In den Religionen des westlichen Archipels tritt, abgesehen von zahlreichen Einzelzügen hinduischer Herkunft, mehrfach die indische Götterdreiheit auf. Aber auch monotheistische Tendenzen sind sicher mehrfach auf die entsprechende Auffassung der vorderindischen Sektengötter zurückzuführen. Die Götter- und Dämonenbezeichnungen Deba und Batara sind Wegweiser für die Verfolgung solcher Spuren. Der literarische Einfluß wird nicht nur in der Verbreitung von Schriftsystemen indischen Ursprungs, in der Bildung von Mischsprachen wie dem javanischen Kawi oder der Aufnahme wirklicher indischer Epen und Epenstoffe wie des Ramayana, sondern auch in der literarischen Behandlung eigener Tradition deutlich. Hierher gehören auch die dramatischen Vorführungen des westlichen Indonesien, Theater und Puppenspiel samt der eng mit ihnen verbundenen Orchestermusik.

Kultur.

Grundlage für Festsetzung und Ausbreitung der Kultur bildeten in Jungmalaiische dieser Periode bereits die großen Fürstentümer Javas und Sumatras sowie die Gründung kleinerer Staaten durch Vasallen oder Flüchtlinge in andern. Teilen des Archipels. Die Kolonisationstätigkeit der jungmalaiischen

00000542.txt

508
F. GRAEBNER: Ethnologie.
Chinesischer
Einfluß in
Indonesien.
Stämme Sumatras, die zuerst Malakka und vor allem von dort aus nahezu alle Küstengebiete Indonesiens in ihre Gewalt gebracht haben, hat kaum erst mit dem Eindringen des Islam, etwa seit dem Ende des ersten Jahrtausends, eingesetzt, sondern stellt die Fortsetzung der Expansionsbestrebungen hinduischer Zeit dar. Einen starken Anstoß allerdings gab die religiöse Begeisterung den Jüngern Mohammeds, und so ist denn die Religion heute das Hauptunterscheidungsmerkmal der malaiisierten und nichtmalaiisierten Stämme. Mit dem Islam verbreitet sich das durch ihn regulierte, wenn auch überall durch örtliche Zutat veränderte Gewohnheitsrecht, das „Adat". Typisch mohammedanisch in seiner weiteren Verbreitung ist die einsaitige Geige. Negativ wirkt der Islam auch hier auf die Zurückdrängung figürlicher Kunst hin. Doch hat er im javanischen Puppen- und Schattenspiel nur eine gewisse grimassenartige Verzerrung der Züge durchzusetzen vermocht. Von Waffenformen gehören orientalische Kreuz- und Krummschwerter in diesen Zusammenhang, während es etwa beim Rundschild noch unsicher bleibt, wie weit seine Formen erst jetzt, wie weit schon in der vorhergehenden Periode eingeführt sind. In ähnlicher Weise kann man zweifeln, ob die typische Form der indonesischen Moschee, der Quadratbau mit Stufendach, erst in islamischer Zeit ausgebildet oder älteren Tempelbauten nachgebildet ist.
Neben den westlichen Einflüssen geht seit ältester Zeit ein nördlicher her. Die Chinesen sind es, die neben Indern und Arabern Handel treiben, im Westen konkurrierend, im Norden und Osten herrschend. Sie ersetzen

dem größten Teile des Archipels den fehlenden Gewerbestand, indem sie die Eingeborenen mit allen entbehrlichen und unentbehrlichen Lebensbedürfnissen versehen, jede neue Erwerbsquelle sich rasch zu eigen machen. Naturgemäß enthält das Schiffahrtswesen, besonders auch der Schiffsbau, starken chinesischen Einschlag; doch ist hier eine Untersuchung, was einheimisch, was indisch, arabisch oder chinesisch, noch nicht geführt. Im übrigen ist der eigene kulturelle Einfluß des Chinesen, der fast nirgend als Kolonisator, als Herrscher auftritt, nicht groß. Abgesehen von Formosa zeigen nur einige Küstenstämme der Philippinen und Nordborneos in Kleidung, Hausbau und anderem stärkere Spuren dieses Einflusses. In Nordborneo gilt das besonders noch von der Bronzegußkunst von Brunei, während die im ganzen Archipel zahlreichen Porzellanwaren, die teilweise als große Wertgegenstände, als Familienschatz aufbewahrt werden, direkten Export aus China darstellen, teilweise für die Ausfuhr nach Indonesien besonders hergestellt sind.

Hinterindien. Die Kulturen Hinterindiens. Hinterindien, dem das vorderindische Grenzland Assam und die südwestlichen Striche von China in mancher Hinsicht zuzurechnen sind, bildet anthropogeographisch die Einfallspforte nach Indonesien. Daraus ergibt sich die weitgehende Übereinstimmung der Kulturzusammensetzung. Die ältesten Elemente fehlen naturgemäß noch vollständiger, die jüngeren Komplexe sind, abgesehen vom

00000543.txt

Indonesische und hinterindische Kulturen.
509
islamischen, der nicht oder nur schwach dahin gedrungen ist, lebendiger. Das östliche Küstenland, Kotschinchina, Annam und vor allem Tonkin, ist gesättigt mit chinesischer Kultur, wie denn Tonkin öfter von China politisch abhängig gewesen ist. In den Mündungsgebieten des Irawaddi, Mekong und Menam herrscht und herrschte früher noch mehr der vorderindische Einfluß vor. Die Ruinenstätten von Mandalay und Bhamo am Irawaddi, von Ayuthia in Siam sowie die Khmerruinen in Kambodja zeugen für die einst weitere Ausbreitung der Hochkultur. Auch in Hinterindien haben buddhistische und brahmanische Einwirkungen abgewechselt; doch hat hier der Buddhismus die Oberhand behalten, wenn auch in stark brahmanischer Durchsetzung. Die von verschiedenen Teilen Vorderindiens entlehnte Kunst hat sich in Hinterindien bald zum Rustiken, überwiegend aber in der Richtung auf das Zierliche fortgebildet, wie denn in der Architektur ein zierlicher, ornamental gestalteter Holzbau, mit manchen Beziehungen zu ostasiatischer Stilistik, anscheinend steigende Geltung gewinnt. Die von allen Seiten in schwächerem Grade auch von der chinesischen Binnengrenze her eindringende Hochkultur hat auch das Innere Hinterindiens durchsetzt. Buddhistische Klöster finden sich in den Tälern bis hoch hinauf. Vor allem herrscht aber der Pflugbau fast überall, und ebenso ist die Metalltechnik mancher Schanvölker auf solche Hochkultureinwirkung zurückzuführen. Vor dem Eindringen der Hochkultur wurde auch das hinterindische Kulturbild durch Komplexe bestimmt, die den Bestandteilen der indonesischen Grundschicht verwandt waren. Für den Parallelkomplex der malaio-polynesischen Kultur wird das durch die austro-asiatischen Sprachen erwiesen, wenn jener auch abgesehen von den wohl zurückgefluteten echten Indonesiern Annams und Kambodjas - als Küsten- und Niederungs-

kultur von der Hochkultur am stärksten aufgesogen worden ist. Außer Einzelheiten der materiellen Kultur ist wohl vor allem das Ständewesen der hinterindischen Staaten mit Ehrfurchtsprache u. a. auf ihn zurückzuführen. Bei den Binnenstämmen treten dagegen mutterrechtliche Großfamilien mit ihren Sippenhäusern, Toten- und Geisterkult, Kopfjagd, Pfahlbau und andere kulturverwandte Erscheinungen stark in den Vordergrund; kaum eine andere Gegend erinnert im äußeren Habitus ihrer Kultur so unmittelbar an Neuguinea als Assam mit seinem Eberzahn-, Muschel- und Coixschmuck, der Rotfärbung von Fasern, Haaren usw. Dazu treten die Analogien des westindonesischen Komplexes, wie Eisentechnik mit Pumpengebläse, Feuerpumpe, Kleidung, die Mundorgel der Schan, die Holzharmonika, Übertragungskalender, Märchen. Die Schilde des Gebietes sind zwar anderer Art als die indonesischen, Breitschilde aus Fell, Leder oder Geflecht; doch gehören wenigstens die geflochtenen in die gleiche Kulturverwandtschaft, finden ihre nächsten Parallelen im westafrikanischen Kreise. Ein besonderer Zusammenhang zwischen Assam einer-, Formosa und den Nordphilippinen andererseits wird durch oft haarverzierte Speere, deren flache Spitzen lang geschweifte Widerhaken tragen, durch axtförmige Köpfmesser, durch Schwerter und Messer mit Halb-
-

00000544.txt

scheiden (übrigens auch in Afrika bei den Ovambo) aufgezeigt. Der Zusammenhang ist in Hinterindien unterbrochen. In dessen Innerm, besonders im Osten und bis nach Südchina hinein tritt die Armbrust mit vergifteten Pfeilen als wichtige Waffe auf. Sie ist vielleicht ursprüngliche Hauptwaffe der ganzen indochinesischen Völkergruppe, nur von einigen fortgeschrittneren Völkern wie den Schan aufgegeben, dagegen von einigen Resten älterer Bevölkerung wie den Moï übernommen.

Die Kulturen Vorderindiens. Die Kulturgeschichte Vorderindiens gehört zu den dunkelsten Punkten der Ethnologie. Ein weitgehender Kulturausgleich hat große Teile des Gebietes mit gleichmäßigem Firnis überzogen. Innerhalb derselben Sprachgruppe, etwa bei den Drawida, stehen hochkultivierte neben recht primitiven Stämmen. Besonderheiten erschweren die Orientierung an teilweise verwandten Kulturgebieten. Genaue Erforschung könnte gewiß viel Klarheit schaffen; aber gerade hier hat die Hochkultur, besonders die gewaltige Religions- und Kunstentwickelung, das wissenschaftliche Interesse in hohem Maße von den Überresten der Unterstufen abgezogen.

Primitivkultur.

Als Rest einer älteren Bevölkerungschicht gelten mit Recht die pygmäischen Weddas der Insel Ceylon. Sie führen ein unstetes Sammler- und Jägerleben, bewohnen mit ihren unberührteren Horden noch Höhlen; ihre Zauberriten, besonders Vegetations-, Jagdzauber und dergleichen, lassen noch ein gut Teil alten Analogiezaubers erkennen. Daneben zeigt ihre Kultur jedoch starke Durchsetzung mit Lehngut. Wie sie heute ihre eisernen Pfeilspitzen von singhalesischen Schmieden anfertigen lassen, weisen ihre Bögen teilweise Einfluß von Flachbögen auf der Stabbogen ist ihnen

vielleicht eigen; vor allem ist aber der Kern des religiösen Lebens ein ausgeprägter Toten- und Geisterkult, der auch den größten Teil des Zauberwesens beherrscht. Daneben tritt die Vorstellung von einem höchsten Wesen in den Hintergrund. Die Hauptrolle in den religiösen Handlungen spielt bei jeder Horde ein schamanenhaft in Verzückung geratender Zauberpriester, der kaum eine Nachbildung singhalesischer Teufelstänzer, dessen völlig einheimisch weddaischer Charakter aber doch zweifelhaft ist. Von vereinzelten Resten sehr alter Kultur auf dem Festlande Vorderindiens mag etwa der mehrfach im Süden und der Mitte vorkommende Bumerang erwähnt sein.

Mutterrechtliche Kultur in Vorderindien.

Der erwähnte Einschlag eines Flachbogens in der weddaischen Bogenform, besonders aber der Toten- und Geisterkult deuten auf Einwirkung einer mutterrechtlichen Kultur. Tatsächlich ist das Mutterrecht, teilweise mit dem Familienwechsel des Mannes bei der Hochzeit, in Südindien nicht selten. Von anderen, der gleichen Kulturgruppe angehörigen Elementen treten Pfahlbauten, Trommelformen, Hockerfiguren mehr oder weniger häufig auf. Auch von den zahlreichen Saiteninstrumenten Vorderindiens dürften einzelne bereits dieser Schicht angehören. Masken, zum Teil mit sehr klaren Formbeziehungen zu andern Naturvolkgebieten, wie Ostmelanesien und

00000545.txt

Hinter- und vorderindische Kulturen.

-

511

Westafrika, finden reiche Entfaltung bei den Singhalesen. Sekundäre Ausgestaltung liegt wohl in den verzerrten und verstümmelten Fratzengesichtern der Dämonenmasken und in der schamanistischen Verwendung der Masken bei der Krankenheilung. Bei einzelnen der genannten Elemente, wie bei den Pfahlbauten, ist weitere Verbreitung in früherer Zeit nachweisbar. Wichtig für den ganzen Komplex ist noch, daß der Blasebalgtypus des verwandten westafrikanischen Kulturkreises wie auch der der jüngeren Sudankultur - seinen nächsten Anschluß bei vorderindischen Formen findet. Daraus ergibt sich mit großer Wahrscheinlichkeit, daß die Kenntnis der Eisenverarbeitung in Indien bereits dieser augenscheinlich verhältnismäßig alten Kulturschicht angehört. Von eisernen Waffenformen könnten etwa die Schwerter mit eigenartiger unsymmetrisch- oder halblanzettlicher Klinge, wie sie im Süden und Norden, weiter östlich noch auf den Philippinen vorkommen, wenn nicht diesem, so jedenfalls einem ziemlich alten Komplexe eigen sein. Auch die Kolbenkeule hat in Vorderindien eiserne Umbildung erfahren.

Hirtenkultur

Vorderindiens.

Ein sehr augenfälliger Bestandteil vorderindischer Kultur ist im Süden Totemismus und wie im Nordosten, in Assam, der Totemismus. Gegen das hohe Alter, das ihm in andern Erdteilen zukommt, spricht in Indien seine weite und starke Verbreitung. Überdies scheint keins der Kulturelemente, die ihn sonst zu begleiten pflegen, hier eine wesentliche Rolle zu spielen, so daß er wohl in anderer Begleitung als gewöhnlich aufgetreten ist. Einen Anhaltspunkt gewährt die mehrfach auftretende Form, bei der die exogamen Totemgruppen

Unterabteilungen größerer endogamer Stammesgruppen darstellen. Das Vorkommen dieser Abart totemistischer Organisation bei afrikanischen Hirtenvölkern, des exogamen Totemismus überhaupt auch bei innerasiatischen Viehzüchtern macht es nicht unwahrscheinlich, daß auch der vorderindische Totemismus sein Dasein in der Hauptsache einer Invasion von Hirtenvölkern verdanke. Eine solche Invasion vor der indogermanischen wird durch die Existenz eines so charakteristischen Viehzüchtervolkes, wie es die Toda sind, tief im Süden der Halbinsel bewiesen. Die Toda besitzen zwar keinen Totemismus, wohl aber die Gliederung in endogame Haupt- und exogame, lokale Untergruppen. Anklänge an alttotemistische Kultur zeigen sie in der Kegeldachform ihrer heiligen Hütten (mit Steinzaun), wohl auch in der sonderbaren Produktionsgemeinschaft mit den Nachbarstämmen. Den Kern ihrer praktischen Religiosität bilden, in echter Viehzüchterart, zeremoniell gewandelte Verrichtungen der Milchwirtschaft, augenscheinlich zauberhafter Bedeutung. Als eigenartige Spiegelung eines alten Ständewesens darf wohl die abgestufte Heiligkeit des Rindviehs, um das sich die Zeremonien drehen, gelten, während die gegenseitige Unterstützung der Horden bei Erfüllung der religiösen Pflichten die Pfleger gewisser heiliger Tiere dürfen z. B. nur aus bestimmten Horden oder Hordengruppen stammen — wieder an totemistische Verhältnisse erinnert. Praktisch weniger wichtig erscheint der Glaube an die Hordengötter oder -heroen sowie an den Obergott und seine

--

00000546.txt

Kinder, Sohn und Tochter, von denen der Sohn Menschen und Vieh erschaffen hat.

Die weit verbreitete Polyandrie findet sich auch bei den Toda. Deren Hordengöttern entsprechen wahrscheinlich die in Südindien häufigen Dorfgottheiten. Mit dem Totemismus zeigen gewisse Übereinstimmung in der Verbreitung, besonders durch das Vorkommen der Monolithen in Assam, die megalithischen Denkmäler Indiens. Trotzdem ist die ursprüngliche Kulturzugehörigkeit dieser Elemente nichts weniger als klar, noch weniger etwa die des viel geübten Schlangenkultes. Aus älterem und ältestem Kulturgrunde stammt sicher auch im heute herrschenden Hinduismus noch manches; so zum Beispiel die beiden verbreitetsten Heiratsregeln, die Kinderehe und die Cousinenehe, wie sie uns schon in Australien begegneten. Doch weckt gerade ihre noch heute starke Geltung einigen Zweifel, ob sie sich nur aus ganz alter Schicht erhalten haben oder nicht doch durch eine jüngere Kulturwelle wieder neu hereingebracht worden sind.

Bereits an die Schwelle der Hochkultur geraten wir mit einem Komplex sudanischer von Erscheinungen, dessen Einheitlichkeit besonders durch seine Beziehunzusammenhang. gen zu einem bestimmten afrikanischen Kulturkreise, dem des Sudan, dargetan wird. Der Flachbogen, dessen Rohrsehne in besonderer Schlinge hängt, und die Rohrzither mit abgesplissenen Saiten sind ihm eigentümlich.

Die Kenntnis der Eisentechnik wird für den Komplex bezeugt durch Ringgriffmesser und Streitäxte mit Halbmondklinge, die des Bronzegusses durch verschiedene Schmucksachen, gegossene Ohrpilze, Fußringe und zusammengesetzte Armringe. Die typische Sudanornamentik kehrt im älteren sin-

ghalesischen Kunstgewerbe wieder. Die andern Dinge finden sich heute hauptsächlich im mittleren Teile Indiens, bei Bhil, Kolh, Santal und andern Stämmen, haben aber früher wohl auch im Süden weitere Geltung gehabt. So hat denn der in Südindien bis in neuere Zeit blühende, wahrscheinlich ziemlich alte figürliche Bronzeguß in verlorener Form ebenfalls sein Gegenstück im afrikanischen Sudan; die roheren der dortigen Kunstwerke, die Goldgewichte der Aschanti, berühren sich stilistisch mit prähistorischer Tonplastik der Nilgherris. Als Nachwirkung dieser alten Bronzekunst dürfte auch in der jüngeren indischen Kunstentwickelung die in Bronze arbeitende Kleinkunst mit den in ihr und der Holzschnitzkunst heimischen grotesken Körperhaltungen anzusehen sein, ein Einschlag, der dem klassisch-antiken Vorbilde der großen indischen Kunst wenig entspricht, ja ins Gesicht schlägt, und der nach dem Aufhören der klassischen Anregung immer stärker in den Vordergrund tritt. Dasselbe wie für diese plastische Stilrichtung gilt in der Architektur von dem Streben nach pyramidischem oder abgestuftem Aufbau. Und endlich wird auch die Reliefkunst, wie sie mit steifen Reihenbildungen an südindischen Megalithdenkmälern auftritt, kaum erst ganz aus der jüngeren Kunstentwickelung herzuleiten sein. Verdacht vorarischer Herkunft erwecken alle religiösen (auch astrologischen) Gebräuche, die nicht in den Händen der Brahmanen, sondern der Indra sind.

-

00000547.txt

7

6

8

4

5

3

2

7

Tafel 22

11

10

12

9

Altaustralische Kultur und Verwandte.

1-3 Bumerangs (1. West-Kimberley, N.-W.-Australien; 2. Alt-Aegypten; 3. Pueblo-Indianer). 4--6 Sichelkeulen

(4.S.-O.-Australien; 5. Neukaledonien; 6. S.-O.-Salomo-Inseln). 7. Wurfmesser (Tokbos, Nördl, Kongogebiet. 8. Schlag-

messer (Mobandja, Nördl. Kongogebiet). 9-10 Parierschilde (9. S.-O.-Australien; 10. Oberer Nil). 11. Messer mit

angesetzten Steinsplittern (S.-W.-Australien. 12. Messer mit angesetzten Haizähnen (südl. Archer-R., Nordqueensland).

15

17

00

14

16

13

18

19

20

13-14 Körbe 13. Ost-Queensland, Form von S.-O.-Australien; 14. Yagan, Feuerland. 15. Technik dieser Körbe.

[Nach Ethnologica II, S. 33. In Afrika bei Hamsa und Nachbarn. 16-17 Botenstäbe. 17. Nach Weule, Jahrb.

d. Mus. f. Volksk. Leipzig VI, S. 43-1 16. S.-W.- Australien; 17. Buschmänner). 18. Strohpuppe, bei religiösen

Tänzen auf dem Kopfe getragen (W.-Kimberley, N.-W.-Australien. 10. Tanzholz, auf dem Kopte getragen eben-

daher). 20. Pfeil mit Knochenspitze, ornamentiert (Buschmänner.

00000548.txt

Tafel 23

1

6

2

3

8

7

5

Zweiklassen-(Masken-) Kultur und Verwandte.

1-4 Schilde (Griffseite 1.Queensland; 2. Sulka, Neu-Britannien; 3. Apoyao, Philippinen; 4. Nördl. Kongogebiet).

5-6 Körbe (5. Gazelle - Halbinsel, Neu- Britannien; 6. Unterer Kongo), 7. Technik dieser Körbe. [Nach Ethno-

logica II. S. 33.] 8. Korbtasche (Guiana; Die Technik gehört wohl der Bogenkultur).

13

11

12

14

15

16

19

9

10

17

18

21

20

23

22

9-13 Masken (o. N.- W.- Neu - Irland; 10. Ceylon; 11. N. W.- Kamerun; 12. Konckil, S.- Kongo - Gebiet;

13. Tsimschiau, N.-W.-Amerika. 14-15 Maskentänzer aus Holz (14. Gazelle - Halbinsel; 15. Pueblo-Indianer).

16. Heiliges Holz, ornamentiert (Aranda, Zentral- Australien). 17-19 Saiteninstrumente (17. Gazelle - Halbinsel;

18. N.-W.-Neu-Irland; 19. Mentang, N.-W.-Kamerun). 20. Panpfeife (Unterer Kongo). 21-23. Mundorgeln

(21. Kayan, Borneo; 22. Schan; 23. Japan).

00000549.txt

5

3

1

2

6

4

7

8

Tafel 24

Melanesische Bogenkultur und Verwandte.

1-2 Bogenschilde (1. Augustafluß; 2. Nördl. Kongogebiet). 3-6 Trommeln (3. Papua-Golf; 4. Balni, Nördl. Kongo-

gebiet; 5. Halmakera; 6. Kendem, N.-W.-Kamerun). 7-8 Ruder (7. Isabel-I., Salomonen; 8. Rio Negro, Brasilien).

18

19

9

10

17

12

13

14 15

16 17

9. Kalkspatel mit Hockerfigur (S.-O.-N. Guinea). 10-14 Geisterfiguren, Hocker und verwandte Formen (10-12 Nordküste

von Neuguinea; 13. Leti; 14. Igorroten, Philippinen). 15. Schnupftabaksbüchse (Bakuba, W.-Afrika). 16. Doppel-

figur (N.-W.-Kamerun). 17. Stäbchen mit Hocker (Antillen). 18. Tanzstab (S.-O-N.-Guinea). 19. Gürtel in Sammet-

technik (diese wohl Hochkultur) (Bakuba, Südl. Kongogebiet).

00000550.txt

Tafel 25

3

71

10

7

9

8

2

Arktische Kultur und Verwandte.

1. Speer für Speerschleuder (Grönland). 2. Harpunenspitze aus Knochen (Yaghan, Feuerland). 3. Speerschleuder

(Zentral-Eskimo). 4-6 Bolas (4. Patagonien; 5. Altertümer von Arica, Chile; o. Aleuten). 7. Tierfalle (Giljaken).

8.-11. Bootmodelle (8-9 mit Leder bezogen: 8. Eskimo oder südl. Nachbarn; 9. Kajak, Eskimo; 10-11 Rinde:

10. St. Lorenz-Stromer; 11. Yaghan, Feuerland).

13

22513

12

16

14

18

15

17

12-16 Zahn- und Knochenschnitzereien, Eskimo. 17. Messer in Scheide aus Knochen, Lappen. 18. Löffel aus

Knochen, Lappen.

00000551.txt

Vorderindische Kulturen.
513
Schwer ist natürlich bei diesen und anderen Elementen höherer Kultur zu unterscheiden zwischen Bestandteilen der erwähnten, dem Sudan und Indien gemeinsamen Kulturschicht und sehr alten Einwirkungen der entwickelteren vorderorientalischen Hochkulturen, etwa von Babylonien her. Ähnliche Ungewißheit gilt für den Hauptfaktor indischen Wirtschaftslebens, den Pflugbau mit Hilfe des Wasserbüffels; nur seine Anwendung auf die Reiskultur ist wahrscheinlich von Indien ausgegangen. Häufig findet man heute noch das herrschende soziale System der vorderindischen Völker, die Kastengliederung, ausschließlich aus dem Vierkastensysteme der indogermanischen Inder hergeleitet. Die enge Verbindung des Kastenwesens mit der Gewerbe- und Stammesgliederung läßt den Schluß zu, daß auch hier die Verhältnisse einer älteren Hochkultur hineinspielen. Vermutlich handelt es sich um Vermischung eines Ständewesens mit der in allen alten Hochkulturen, ja auch in der Sudankultur, auftretenden Gewerbegliederung mit gleichzeitiger Unterscheidung geachteter und verachteter Gewerbe, sogenannter Pariagewerbe. Die Hineinziehung der Stämme in das Kastensystem beruht vielleicht auf dem Vorhandensein von Stammesgewerben. Für die Schroffheit der Kastentrennung ist wohl außer der religiösen Doktrin der Brahmanen das Vorhandensein der früher erwähnten, älteren endogamen Gruppen (der Viehzüchter?) verantwortlich zu machen. Jedenfalls beruht auf ihrer Hereinziehung die nicht seltene Verbindung des exogamen Totemismus mit dem Kastenwesen. Dieses selbst illustriert alles in allem vortrefflich, wie in Indien die Bestandteile der verschiedensten Kulturen zu einem Ganzen verschmolzen sind.
Mit der Eroberung Vorderindiens durch die arischen Stämme beginnt seine historische Zeit. Wie diese, zunächst kaum durch kulturelle Überlegenheit gegenüber der Stadtkultur des Südens, sondern durch frische

Volkskraft die Oberhand gewannen, wie aus der vedischen Kultur in steter Wechselwirkung mit den einheimischen Kulturen, unter Aufnahme sehr wesentlicher Elemente von ihnen, sich die brahmanische Religion, Dichtung und Wissenschaft entwickelte, wie dann der erleuchtete Königssohn Gautama seine Erlösungslehre verkündete, die den Osten der alten Welt erobern sollte, wie in der Blütezeit des Buddhismus der Einfluß klassischer Antike, wenn auch hauptsächlich in den Formen römischer Provinzialkunst, das indische Kunstleben befruchtete, wie dann der neu belebte Brahmanismus die Lehre des Buddha — abgesehen von Ceylon - wieder verdrängte, auch die in buddhistischer Zeit erblühte Kunst sich dienstbar machte und mit seinem zwiefachen, wischnuitischen und schiwaitischen Geiste füllte, das darzustellen ist nicht mehr Aufgabe der eigentlichen Ethnologie, sondern der historischen Wissenschaften im engeren Sinne.

Kulturgenealogie.

Soweit die Gruppierung und Zeitfolge der Kulturen in den einzelnen zusammenhänge Erdteilen sowie die Verfolgung ihrer Beziehungen zu andern Gebieten. Wir innerhalb der erhalten dadurch eine Reihe größerer, mehreren Erdteilen gemeinsamer Kulturgruppen.

00000552.txt

514

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Mutterrecht-

liche Kulturen.

Kulturgruppen, deren zeitliche Aufeinanderfolge, soweit sie in den verschiedenen Erdgegenden konstant ist, zugleich als Alterfolge erscheint. Ein Zweifel über die Zeitstellung könnte besonders bei dem Zweiklassenkulturtypus durch die indonesischen Verhältnisse geweckt werden. Doch spricht die Verbindung mit sicher jungen Kulturerscheinungen, wie der Eisentechnik, typischen Schwertformen, der besonderen Ausgestaltung der Panpfeife zur Mundorgel, dafür, daß es sich dort um eine im Verhältnis zu andern Erdgebieten jüngere, gewissermaßen sekundäre Verbreitung handelt. So erhalten wir als ziemlich gut feststehende Reihenfolge: Die Verwandtschaftsgruppe der altaustralischen, der totemistischen, der Zweiklassen- und der melanesischen Bogenkultur. Ihnen folgt in der Südsee die polynesische Kultur, in Afrika die der Hirtenvölker, in Nordamerika ein neuer Vorstoß subarktischer Kultur, während ein altes Vordringen arktischer, sub- oder protoarktischer Elemente sich schon in der ältesten südamerikanischen Kultur niedergeschlagen hat. In manchen der genannten Gruppen werden Altersunterschiede der Teilgruppen deutlich. Besonders erscheinen die Südseekomplexe - infolge ihrer insularen Lage im allgemeinen altertümlicher als die anderer Erdteile, wie im Vorhergehenden an den entsprechenden Stellen vermerkt. Außerdem finden sich regionale Gruppierungen innerhalb der Gesamtgruppen: In der Verwandtschaftsgruppe der melanesischen Bogenkultur z. B. sind Bögen mit Ringwiderlager für die Sehne und Bogenschilde nur dem afrikanischen und melanesischen Komplex, ein besonderer Typus des Krückenruders dagegen nur den ozeanischen und amerikanischen Gebieten eigen.

-

Wichtiger als die Ansätze zu genealogischer Gliederung innerhalb der einzelnen Kulturgruppen ist jedoch die Tatsache, daß auch diese Gruppen, wie sie als Schichten verschiedenen Alters aufeinander folgen, nicht ohne Beziehungen zueinander sind. Da haben zunächst Zweiklassenkultur und melanesische Bogenkultur nebst ihren Verwandten in anderen Erdteilen (Abb. 2) nicht nur Mutterrecht und den Typus des Bodenbaues, sondern auch Geister- und Schädelkult, figürliche Plastik, Rundornamentik, Giebeldachhütte und anderes gemein. In mancher Hinsicht schließt sich ihnen, obwohl in anderen Dingen dem gemeinsamen Ausgangspunkte menschlicher Kultur näher stehend, die Gruppe der altaustralischen Kultur (Abb. 1) als dritte im Bunde an. So finden sich in ihr Primitivformen der Plastik. Mit der Zweiklassenkultur teilt sie das Kochen im Erdofen sowie die Spiralwulsttechnik in der Korbflechterei, zu der wohl wieder die Spiralwulsttöpferei der jüngeren mutterrechtlichen Kulturen in Beziehung steht. Schilde sind in den älteren Kulturen augenscheinlich auf die mutterrechtliche Familie und die altaustralische Kultur beschränkt. Die letztgenannte kennt ferner den Klangstab als Musikinstrument; die Zweiklassenkultur und ihre Verwandten das Klangbrett und als dessen Fortbildung die Holzharmonika sowie die dem Prinzip nach zugehörige Signaltrommel, die Gruppe der melanesischen Bogenkultur die Felltrommel.

00000553.txt

Kulturgenealogie.
515
Kultur.
Gewissermaßen als Seitenzweig hängen mit dieser Kultursippe in wesent- Arktische
lichen Punkten die arktischen Kulturen (Abb. 1) zusammen. In ihrer Kleidung,
in Hausbau und Wirtschaft - außer der Renntierzucht - scheinen Formen
altaustralischer oder verwandter Kultur den arktischen Verhältnissen ange-
paßt oder ihnen entsprechend fortgebildet. Andere Bestandteile haben sie
mit den mutterrechtlichen Komplexen gemein, teilweise jedoch in besonde-
rer Ausgestaltung. So ist der Frauenkauf in der Arktis verbreitet; die ani-
mistischen Vorstellungen des Schamanismus, die Reifentrommel, die Plastik,
auch die Rindenboote sind gewissermaßen Vettern entsprechender Bildun-
gen in mutterrechtlicher Kultur.
Kulturen.
Ganz anders, gegensätzlich, stehen zu den mutterrechtlichen Kulturen Vaterrechtliche
die totemistische, polynesische, die der Hirtenvölker. In dieselbe Gruppe ge-
hört auch die altindogermanische Kultur ihrem Kerne nach. Alle (Abb. 3) sind
vaterrechtlich. Soziale Organisation und Wirtschaftsleben zeigen im Gegen-
satz zu den mutterrechtlichen Gemeinschaften die Richtung aufs Weite, auf
Zusammenfassung und Zusammenarbeiten der Unterteile des Stammes, ja
über diesen hinaus. Und mit dieser Tendenz hängt wohl auch die Ausbil-
dung erblicher sozialer Ungleichheiten zusammen, wie sie zwar in der tote-
mistischen Kultur nur spurenweise, in den jüngeren aber voll ausgeprägt
erscheinen. Eine Mittelstellung zwischen totemistischer Kultur einer-, poly-
nesischer und indogermanischer andererseits nehmen dabei die mittelasiatisch-
afrikanischen Viehzüchterkulturen ein, die neben noch häufigem Totemismus
ausgebildetes Häuptlingstum, aber nur zum Teil wirklichen Adel aufweisen.
In der Mythologie der vaterrechtlichen Kulturen finden sich, den Mondsagen

mutterrechtlicher Komplexe gegenüber, vielfach ausgesprochene Sonnen- oder Sonnen-Mond- Mythen. Besonders weit verbreitet sind der Walfisch- oder Jonasmythus und Himmel-Erd-Trennungssagen. Zumal die polynesischen und indogermani-chen Völker zeigen auch hier nicht nur in der reichen Entfaltung der Götter- und Sagenwelt, sondern teilweise bis in Einzelheiten (Sagen von Mani und Thor-Indra, Speerschleuderform u. a.) hinein Übereinstimmung. Die höhere Mythologie der asiatischen und afrikanischen Hirtenvölker erscheint weniger ausgebildet, doch darf dabei die Anpassung an ältere afrikanische Kultur auf der einen, die Herrschaft des Islam und Lamaismus auf der anderen Seite nicht vergessen werden. Figürliche Kunst scheint allen vaterrechtlichen Kulturen, abgesehen von der totemistischen Tierplastik, ursprünglich fremd zu sein. Die Ornamentik bewegt sich, wo vorhanden, in einfachen, vorwiegend geradlinigen Formen. Das ästhetische Streben prägt sich dagegen stark in der sorgfältigen, oft edeln Gestaltung der Gebrauchsgegenstände, zumal holzgeschnitzter Gefäße, aus. Von Musikinstrumenten sind der Gruppe bisher nur einfache hornartige Blasinstrumente mit einiger Sicherheit zuzuweisen. Eigenartige durchgehende Form besitzt der Hausbau: Totemistische Kultur, afrikanische Hirten, Indogermanen haben die Kegeldachhütte, innerasiatische Viehzüchter die Kegeldachjurte. Abseits steht diesmal die polynesische Kultur, in deren Bereiche 33°

00000554.txt

Alte Berüh-
rungen und
Ursprung der Hauptgruppen.

aber das ovale Firsthaus als Mischform der Kegeldachhütte mit dem Giebeldachhause vorkommt. Typische Bootform ist der Einbaum, der auch dem polynesischen Auslegerboote zugrunde liegt. Alles in allem erscheint die vaterrechtliche Gruppe nicht so geschlossen wie die mutterrechtliche, zeigt aber außer negativen doch eine Anzahl charakteristischer positiver Unterschiede von ihr, die eine im ganzen getrennte Entwickelungsrichtung erkennen lassen.

Alle Berührung fehlt ihnen natürlich nicht. So haben die älteren Komplexe beider Entwickelungsreihen, totemistische und Zweiklassenkultur, die Exogamie gemein. Viehzüchter und Polynesier kennen den Stabbogen wie die Altafrikaner und Altamerikaner. Und das Wasserfahrzeug der melanesischen Bogenkultur samt ihren Verwandten ist vermutlich auch ein Einbaum. Solche und ähnliche Beziehungen gehen nicht unwahrscheinlich auf geographische Nachbarschaft und damit gegenseitige Beeinflussung zurück. Sie sind aber gering gegenüber den Zusammenhängen der vaterrechtlichen Kulturen mit den arktischen. Schon die totemistische Kultur hat mit der vermutlich primären arktischen die Speerschleuder gemein. Mag die Entlehnung in diesem Falle auf seiten der Arktiker liegen, so hat ein Element arktischer Kultur, die Harpune, ihre weite Südverbreitung bis nach Australien vielleicht dem totemistischen Komplexe zu verdanken. Bei den Malaio-Polynesiern zeigen sich deutlich schamanistische Einschläge, und der Poncho nordpolynesischer Kultur stellt eine Etappe der Entwickelung zur vollständigen arktischen Kleidung dar. Die innerasiatischen Viehzüchter endlich haben den ganzen Schamanismus und den vollen nördlichen Kleidungs-

typ. Gemeinsam ist beiden Kulturgruppen das Vorherrschen des Rundbaues, wobei das arktische Spitzzelt dem Typus der Kegeldachhütte besonders nahe steht. Diese Beziehungen sämtlicher Teile der vaterrechtlichen Kulturgruppe zu der arktischen läßt eigentlich nur eine Erklärung zu; daß nämlich das Ausbildungsgebiet der vaterrechtlichen Komplexe der arktischen Zone benachbart war, wie das Wohngebiet teilweise heute noch ist. Auch die Verbreitung der austrischen Sprachen deutet ja auf Innerasien oder Nachbarschaft als Ausgangspunkt der malaio-polynesischen und verwandten Völker. Demgegenüber charakterisieren sich die mutterrechtlichen Kulturen, besonders ihrer Wirtschaftsform und darauf basierenden sozialen Organisation nach, als Kinder tropischer oder subtropischer Zonen. Und zwar deuten die bei den Komplexen der verschiedenen Erdteile skizzierten näheren Zusammenhänge mit verhältnismäßig größter Wahrscheinlichkeit auf ein Ausbreitungszentrum etwa in Süd- oder Südostasien.

Kultur-

Die Komplexe der beiden Hauptkulturgruppen haben sich dann während

mischungen. und nach ihrer Ausbreitung in mannigfacher Weise berührt und gemischt. Auf eine solche frühzeitige, auf dem Durchzuge durch südostasiatisches Gebiet ja mit gewisser Notwendigkeit erfolgende Beeinflussung durch mutterrechtliches Wesen ist es wohl auch zurückzuführen, wenn die sonst typisch vaterrechtliche malaio-polynesische Kultur in Ozeanien als Bodenbaukultur

00000555.txt

Kulturgenealogie.
517
stark tropischen Typus auftritt. Ebenfalls der vaterrechtlichen Gruppe (wirtschaftlich, teilweise auch in Kleidung und anderem den asiatischen Hirtenvölkern, in andern Dingen, wie erwähnt, den Polynesiern nächst verwandt) gehört die ursprüngliche Kultur der indogermanischen Völker. Deren europäischer Zweig weist nun aber ebenfalls einen Kultureinschlag der tropischen Gruppe auf. Das Mutterrecht zwar hat sie anscheinend nicht berührt, noch weniger als die Polynesier. Aber typische Erscheinungen sind etwa die Pfahlbauten, die Spiralornamentik, der Flachbogen, die Spiralwulsttöpferei, der Webstuhl. Nur halb hierher gehört der Bodenbau, weil die europäischen Indogermanen ihn augenscheinlich schon in höherer Form, in der des Pflugbaues, mit sich brachten. Ich kann hier nur andeuten, daß die erwähnten Kulturbeziehungen, sowohl die ursprünglichen zu den übrigen vaterrechtlichen Kulturen wie die nach Südasien weisenden des eben erwähnten Einschlags, für die Frage nach der Herkunft der Indogermanen entscheidende Bedeutung haben, und zwar zugunsten der asiatischen oder wenigstens asiatisch-europäischen Urheimat ins Gewicht fallen.

-

Die kulturgeschichtlich wichtigste Kombination der Hauptkulturgruppen Hochkultur.
stellen jedoch die alten Hochkulturen dar (Abb. 4). Ihr Verbreitungsgebiet in der alten Welt ist die Grenzzone zwischen den wahrscheinlichen Heimatgebieten vater- und mutterrechtlicher Kultur. In Technik, Handel, Kunst, Religion zeigt für Einzelheiten verweise ich auf die Abschnitte des folgenden Kapitels — sich die Mischung der beiderseitigen Elemente und Formen. Die Wirtschaftsgrundlage wurzelt der Hauptsache nach in den mutterrechtlichen Kulturen; nur in den westlichen Gebieten spielt neben dem Bodenbau die Viehzucht eine wesentliche, doch nie die Hauptrolle. Dagegen ist die herr-

schende Verfassung überall ständisch-monarchisch oder monarchisch, die Familienorganisation vaterrechtlich. Das zeigt, wie ein vaterrechtliches Herrenvolk sich über eine Unterschicht anderer Kulturzugehörigkeit gelegt hat.
Aber aus der Mischung wird nun überall ein treibendes Neues. Fast in jeder Technik, in Weberei, Töpferei, Holzbearbeitung u. a., zeigen sich wichtige technische Fortschritte teilweise ausgesprochen infolge gegenseitigen Einflusses. In dasselbe Gebiet gehört die gewaltige Ausgestaltung der künstlichen Bewässerung und die Erfindung des Pfluges. Fern- und Markthandel erscheinen zu einer Form vereinigt. Von den technischen Fortschritten zieht auch die Kunst Nutzen; zu der oft erstaunlichen Sorgfalt der Ausführung ist sicher die schärfere Naturbeobachtung, die Entstehung einer naturwahren Bildkunst wenigstens teilweise in Beziehung zu setzen. Neben der inneren Fortbildung des Könnens macht sich aber in der monumentalen Kunst wie in den Bewässerungsanlagen ein äußerer Faktor des Fortschritts bemerkbar; die planmäßige Zusammenfassung zahlreicher Arbeitskräfte zu gemeinsamem Wirken. Gerade die Hebung des Bodenbaues durch künstliche Bewässerung und die monumentale Verwendung des Steines, z. B. in Stufenpyramiden, findet sich ja geringer schon bei den Polynesiern; diese, die amerikanischen und die altweltlichen Hochkulturen repräsentieren

00000556.txt

518

F. GRAEBNER: Ethnologie.

300

J..

1000

+++ Arktische Kulturen.

Subarktis he Kultur.

Sub- oder protoarktischer Kultureinschlag.

|||| Kalifornische Primitivkultur.

Abb. 1.

::

Tasmanische Kultur.

Alte Kulturen der Südkontinente. (Die verschiedene Signatur in Afrika besagt, daß die Kultur der nördlichen Zone der altaustralischen näher steht.)

■

000

Abb. 2.

//// Ältere, i\\\ jüngere mutterrechtliche Kulturen.

auch in anderer Hinsicht gewissermaßen drei Stadien in der Entwickelung der Hochkultur. Es sind die Kulturen mit ausgeprägtester monarchischer Gewalt. So ist denn auch kein Zweifel, daß die Grundlage der Hochkulturentwickelung in erster Linie eine politische ist, die Bildung großer, kräftiger Staatswesen unter unbeschränkten Herren. Nur so war die erwähnte Organisation der Arbeit möglich. Auf fester, dauerhafter Zusammenfassung be-

00000557.txt

use

Kulturgenealogie.

519

Abb. 3. Vaterrechtliche Kulturen.

A Totemistische Kultur.

//// Malaio-polynesische Kultur.

Amerikanische Kulturen mit stärkerem Bezug zur totemistischen Kultur.

III Mittelasiatische und afrikanische Hirtenvölker.

IIII Indogermanen etwa zu Beginn der historischen Zeiten.

J..

Abb. 4.

■

//// Altorientalische und amerikanische Hochkulturen. - Ausstrahlungsrichtungen.

ruht aber augenscheinlich auch die ganze fruchtbare Verschmelzung der Teilkulturen, etwa die Vermischung der Lokal- und Stammesgewerbe, aus der dann wieder als treibende Kraft technischen Fortschritts eine neue Form der Arbeitsteilung, die Gewerbegliederung, hervorgeht. Die politische Konzentrierung ist ebenso Vorbedingung für die Zusammenleitung der Fernhandelslinien nach den Mittelpunkten des Binnenhandels. Das Streben nach

00000558.txt

520
F. GRAEBNER: Ethnologie.
Ostasien.
Chronologie.
politischer Festigung ist denn auch besonders in den altweltlichen Hochkulturstaaten in der Ausbildung des Beamtentums sowie in der Gestaltung ausgeprägt herrenrechtlicher Rechtsformen unverkennbar. Der Held als König, wie Carlyle sagen würde, ist der Schöpfer der Hochkultur.
Bei ihrer Ausbreitung ist die Hochkultur naturgemäß wieder vielfach mit niedriger stehenden Kulturen in sekundäre Berührung und Wechselwirkung getreten. Süd- und Südostasien weisen nach dieser Richtung hin mannigfach wechselnde Verhältnisse auf. Die Kulturprovinz Asiens, in der sich die Hochkultur, abgesehen vom vorderen Orient, am weitflächigsten und ausschließlichsten durchgesetzt hat, ist Ostasien. Trotzdem ist auch hier der Einschlag weniger entwickelter Naturvolkkulturen bemerkbar. In Japan zeigt etwa der Hausbau Verwandtschaft mit indonesischen Formen; der Gesamtcharakter der japanischen Kultur trägt mehrfach malaio-polynesische Züge, wie denn entsprechende Anklänge auch in der japanischen Prähistorie
-
-
typisch sind
z. B. gewisse den polynesischen Pottwalschmucken verwandte Schmuckanhänger nicht fehlen. Für die Gesamtkultur Ostasiens maßgebender scheinen jedoch Kulturformen der mutterrechtlichen Gruppe gewesen zu sein. Wie die heutige Verbreitungszone dieser Gruppe an die chinesische Kultur südlich angrenzt, so finden sich auch nördlich, bei den Amurvölkern, ja in Kamtschatka ihre Spuren im Mutterrecht mit Familienwechsel des Mannes, Großfamilienhäusern, Pfahlbauten, Ornamentik. Hat somit die Vermutung

einer früheren Verbreitung verwandter Kultur über ganz Ostasien etwas für sich, so ist es nicht gleichgültig, daß die japanische Urgeschichte Spiralwulsttöpferei sowie charakteristische Spiralornamentik kennt, und daß gerade auch die Ornamentik des ältesten chinesischen Bronzegusses Formen aufweist, die uns sonst aus mutterrechtlichen Kulturgebieten geläufig sind. Und wenn nun weiter neben anderen Elementen mutterrechtlicher Kulturzugehörigkeit, wie Signaltrommel und Mundorgel, der mutterrechtliche Familienwechsel des Mannes bei der Hochzeit heute noch vereinzelt in China und Japan vorkommt, so werden auch einige wichtigere, den altweltlichen Hochkulturen im allgemeinen fremde Erscheinungen nicht unwahrscheinlich auf die ältere Kulturgrundlage zurückgehen. Dahin gehört besonders der in Südchina noch viel geübte Bodenbau ohne Pflug, mit ihm auch der starke Anbau von Knollengewächsen, dahin aber wohl gleichfalls die Vorherrschaft des Holzbaues in der Architektur des ganzen Ostens, ein Faktor, der für die Kunstentwickelung des Gebietes von wesentlicher Bedeutung gewesen ist.
Die Chronologie der älteren menschlichen Kulturgeschichte vor Erfindung der Schrift kann selbstverständlich nur eine relative sein, wie ich sie in der Behandlung der einzelnen Erdteile zu geben versucht habe. Nur ein erdgeschichtliches Datum könnte vielleicht an einem Punkte einen festeren, wenn auch schließlich immer noch schwankenden Ansatz ermöglichen. Die Verbreitung der Indogermanen nach dem mittleren und westlichen Europa ist nicht unwahrscheinlich erfolgt, ehe diese Gegenden nach dem Rückzuge des Diluvialeises von anderer Seite eine dichtere Besiedelung erfahren hatten.

00000559.txt

Kulturgenealogie.

-

Entwickelungen.

521

Sie sind, um einen prägnanten Ausdruck zu wählen, dem Eise nachgezogen. Nun zeigt die europäisch-indogermanische Kultur, wie erwähnt, einen Einschlag von der jüngeren mutterrechtlichen Kulturgruppe her. Diese muß also gegen Ende der Eiszeit ausgebildet gewesen sein. Nun war weiter während der Südlagerung des Eises die Verbindung zwischen Ostasien und Nordamerika gesperrt. Wenn die mutterrechtlichen Kulturen, besonders die vom Typus der melanesischen Bogenkultur, nicht in Amerika entstanden, sondern von Asien eingewandert sind, so dürfte auch diese Invasion nach dem Rückzuge des Eises erfolgt sein — damals war die Landverbindung zwischen beiden Erdteilen breiter und ihr Klima günstiger als jetzt der natürlich in Nordamerika gleichfalls eine Ausbreitung der älteren Bevölkerung und damit geringeren Widerstand gegen das Vordringen des Neuen zur Folge hatte. Vermuten können wir andererseits, daß ein Vordringen des Eises als Ursache älterer Südwärtsbewegungen der Kultur, etwa des totemistischen Komplexes, in Frage kommt. Doch mögen diese Sätze als das genommen werden, was sie sind, erste Berührungen eines Problems, dessen Inangriffnahme der Zukunft verbleibt.

-

Entwickelung der Kulturelemente.

Es leuchtet ein, welche Bedeutung die Herausarbeitung der Kulturbeziehungen, zuletzt einer Genealogie der Kulturen für die Probleme der Entwickelung von Religion, Kunst, Gesellschaft, Wirtschaft usw. haben muß. Die mehr oder weniger mangelhafte Berücksichtigung jener Beziehungen ist der Hauptfehler der meisten älteren Behandlungen von Entwickelungs-

fragen. Die größere oder geringere Dauer ihrer Ergebnisse wird in erster Linie davon abhängen, wie weit sie den Tatsachen der Kulturverwandtschaft bewußt oder unbewußt, etwa auf Grund eines feinen Gefühls für Formzusammenhänge, Rechnung getragen haben. Verhältnismäßig klar sind bisweilen typologische Beziehungen und Verzweigungen innerhalb der materiellen Kultur. Die Untersuchungen über geistige Kultur sind in letzter Zeit wenigstens dadurch auf eine gesündere Grundlage gestellt worden, daß man bei der Suche nach den Anfangsformen einer Erscheinung im ganzen mehr als früher die größere oder geringere Primitivität der Völker berücksichtigt. Im folgenden kann ich natürlich nur die gröbsten Grundzüge dessen geben, was sich heute unter Berücksichtigung der schon erkennbaren kulturgeschichtlichen Zusammenhänge über die Entwickelung der einzelnen Kulturkategorien sagen läßt.

Schmuck und Kleidung.

Als überwunden kann die Anschauung gelten, daß die Entstehung von Schmuck. Schmuck und Kleidung aus dem einfachen Schmuckbedürfnisse und dem Schamgefühle zu verstehen sei. Die Anwendung des Schamgefühls auf die Kleidung, die Scham also über die Nacktheit, setzt das Vorhandensein einer Kleidung überhaupt schon voraus. Etwas anders liegt die Sache beim Schmuck.

522

F. GBAEBNER: Ethnologie.

Der Trieb sich zu schmücken ist vielleicht wirklich so alt wie die Menschheit. Aber es handelt sich bei seiner Befriedigung zunächst wohl nur um das Behängen mit ein paar blanken Gegenständen, wie Muscheln oder dergleichen. Wenn auch die Anfänge der Körperbemalung dahin gehören, so treten bei ihr doch sehr früh Nebenmotive auf, in der grellen Kampfbemalung etwa der Zweck des Schreckens, bei der Trauerbemalung daneben die Absicht, dem Totengeiste unkenntlich zu werden. Die Fortentwickelung der Körperbemalung ist gering; sie variiert mit der zunehmenden Mannigfaltigkeit der Gelegenheiten wie andere Körperverunstaltungen, tritt sehr früh gegen die übrigen Schmuckformen in den Hintergrund, und als einziges, reinen Schmuckcharakter tragendes Überbleibsel lebt die Hervorhebung von Linien und Farben des Körpers durch Schminke bis in unsere Zeit fort.

Schon bei der nächsten Art des Körperschmuckes, dem Tatuieren, fällt in den ältesten Kulturen die Absicht des Schmuckes wohl ganz fort. Die primitivere Form, die Narbentatuierung oder Skarifizierung, hat ursprünglich als Bestandteil der Jünglings- und Mädchenweihe sicher religiöse Bedeutung. Die schmerzhafte Natur des Verfahrens auf der einen, die bei den einzelnen Stämmen verschiedene Anbringung der Narben auf der anderen Seite begünstigen einen frühen Motivwechsel: Die verbreitetste Auffassung sieht die Narbentatuierung als Mutprobe oder als Stammesabzeichen an. Erst als solches werden die Narben zum Schmuck und, wie in Mittelafrika, sorgfältig ornamental ausgeführt. Aber selbst die jüngere Strichtatuierung hellfarbiger Völker, bei der die Muster nicht eingeschnitten, sondern eingestochen und durch Einreiben mit Farbstoff hervorgehoben werden, trägt neben dem Schmuckcharakter den des Stammes- oder Standeszeichens, den letzten besonders bei den Polynesiern. Bei den meisten Kulturvölkern nur als Über-

lebsel in bestimmten Bevölkerungsschichten, bei Schiffern, Verbrechern u. a. in Gebrauch, hat sie an einer Stelle, in Japan, künstlerische polychrome Ausgestaltung erfahren. Der bei der Tatuierung wahrscheinliche religiöse Ursprung ist bei anderem Schmuck noch klarer; so wenn in der Südsee Kulturen mit stärkerer Sonnenmythologie runden Scheibenschmuck, solche mit vorwiegenden Mondmythen Halbmondschmuck bevorzugen. Auch sonst geht vielfach Schmuck, religiöses Symbol, Amulett ineinander über. Liegt hier eine Beziehung zu mythischen Vorstellungen, so herrscht naiver Zauberglaube in dem Schmuck der Körperöffnungen, der anscheinend einem bestimmten Kulturzusammenhange angehört und somit auf gleiche Ideen zurückgeführt werden darf. Zu ältest, schon bei Australiern, tritt der Nasenschmuck auf; weit verbreitet in allen Erdteilen ist der Ohrschmuck, während der Lippenpflock auf bestimmte Teile des Sudan und Ostafrikas, einige arktische, mittel- und südamerikanische Völker beschränkt ist. Und zwar weichen im allgemeinen die gröberen, massenhafteren Formen den zierlicheren, die eben nur noch Schmuck sind. Ursprünglich liegt aber dem Schmucke der Körperöffnungen - einem Gedanken von Preuß entsprechend wohl die Vorstellung zugrunde, daß üble Zauberwirkungen am leichtesten durch die ■ff-

00000561.txt

Schmuck und Kleidung.
523
nungen des Körpers eindringen, diese also am ersten eines Abschlusses bedürfen. Der Geruchssinn bringt dem Menschen zuerst unsichtbare Einwirkungen von außen zum Bewußtsein; so wird zuerst die Nase geschützt. Der Mund kommt zuletzt dran, nicht nur weil man ihn willkürlich schließen kann, sondern doch auch weil die praktische Unbequemlichkeit des Lippenpflocks im Wege steht. Andererseits trägt den Nasenstift in Australien besonders der Zauberer, der eben mit zauberhaften Einwirkungen am meisten zu tun hat. Analoge naive Vorstellungen kommen in gewissen Formen des Kriegsschmuckes zur Geltung, so in Wedeln, kleinen Waffenmodellen u. dgl., die auf dem Rücken getragen werden und diesen augenscheinlich schützen sollen, weil ihn der Arm des Kriegers nicht schützen kann. Die meisten dieser und anderer Schmuckarten werden allmählich reiner Schmuck, oft auf dem Umwege über den Tanzschmuck mit seinem halbreligiösen Charakter. Eine besondere Stellung nimmt der Würdeschmuck ein. Manches Zierstück ist ursprünglich Würdeabzeichen; aber andererseits wird kostbarer Schmuck, wie bei afrikanischen Viehzüchtern, gewissermaßen rückläufig zum Rangzeichen. Mit dem immer ausschließlicheren Hervortreten des reinen Schmuckmotivs verbindet sich übrigens noch ein weiterer Wandel: Ursprünglich fast ausschließlich von Männern getragen, geht der Schmuck allmählich auf das weibliche Geschlecht über, dessen Domäne er in den Hochkulturen ist.

An die Entstehung des Schmuckes schließt sich eng die der einen Art Kleidung. von Kleidung, die man denn auch als Schmuckkleidung bezeichnen kann. Kleine, wedelartige Faser- oder Franzenschurze, wie wir sie in Australien finden, Penisfutterale jüngerer totemistischer Kulturen aller Erdteile, vielleicht auch Kynodesme sowie das Weiberdreieck brasilischer Völker gehören in die Kategorie des Schmuckes der Körperöffnungen. Der Schutz, den sie

gewähren sollen, richtet sich hier vielleicht teilweise gegen die realen Schädigungen durch Insekten und dergleichen, Gefahren, die der primitive Mensch aber von den geheimnisvolleren des Zaubers kaum scharf unterscheidet. Sobald nun freilich diese Kleidungsformen vorhanden sind, bemächtigt sich ihrer das Schamgefühl und trägt sicher wesentlich zur Vergrößerung der Kleidungsstücke bei. So werden wir uns besonders die weit verbreiteten, oft in mehreren Lagen getragenen Faserröckchen entstanden zu denken haben.

Der Schmuckkleidung gegenüber steht die Schutzkleidung gegen Unbilden der Witterung, die nur in primitivster Form (kleiner Schulterumhang und Schurz aus Fell) schon in den ältesten Kulturen der drei Süderdteile begegnen. Ihre Hauptausbildung hat sie dann aber augenscheinlich im Norden gefunden. Ihr Extrem bildet die aus Stiefeln, Hosen, Wams, Kappe und Handschuhen bestehende Fellkleidung der arktischen und die fast so vollständige der innerasiatischen Völker. Vorstufen treffen wir der Reihe nach bei verschiedenen Völkern, die sich zu verschiedenen Zeiten aus den Gebieten oder der Nachbarschaft jener nördlichen Gruppen gelöst haben. Bei Malaio-Polynesiern etwa das rockartig getragene Lendentuch, etwas jünger

00000562.txt

524
F. GRAEBNER: Ethnologie.
Rundbau.
Viereckbau.
den Poncho, nur bis zu den Malaien die richtige Jacke. Fußbekleidung ist außer den älteren Sandalen so gut wie ganz auf arktische, innerasiatische und subarktische Völker beschränkt, in subarktischen Kulturen (amerikanische Indianer, Arier u. a.) treten Beinlinge als Vorläufer der Hose auf. Material der Schutzkleidung ist bei südlicheren Völkern natürlich nicht Fell, sondern vor allem Rindenstoff und gewebtes Zeug. Junge Völkerbewegungen haben ausgebildete nördliche Kleidungstypen stellenweise tief in den Süden getragen; so der Islam den Gebrauch von Hosen und Stiefeln bis in den Sudan. Und weiter haben Kulturmischungen auch Mischformen der Kleidung hervorgebracht. Das beste Beispiel dafür bieten wir selbst, bei denen die Männerkleidung ausgeprägt nördlichen Typ aufweist, die Frauenkleidung sich besonders in der Verwendung des Rockes südlicheren Gewohnheiten anschließt.
Wohnung.
Noch heute wohnen primitive Menschen hier und da in natürlichen Unterkünften, in Höhlen, wie die Wedda auf Ceylon und die Toala auf Celebes. Andere, wie manche Australier und Buschmänner, begnügen sich häufig ohne jedes Obdach. Einfache Wetterschirme werden von Tasmaniern und Buschmännern als regelmäßige, bei Völkern jüngerer Kultur in den Tropen noch oft als zeitweilige Unterkunft bei der Jagd und ähnlichen Gelegenheiten verwandt. Dabei zeigt in Tasmanien das Nebeneinander gerader und gebogener Windschirme die Keime der beiden wichtigsten Entwickelungsrichtungen des Hüttenbaues, des Rund- und Viereckstiles. In den ältesten Kulturen überwiegt der Rundbau: Von der Kuppel- oder Bienenkorbhütte

finden sich wie bei der Schutzkleidung leichte Formen in Australien, den alten Komplexen Afrikas und Amerikas, bei arktischen und subarktischen Völkern feste, mit Erde oder Schnee gedeckte, tief versenkte Bauten, auch sonst dem Klima angepaßt durch Dach- oder Gangtür. Auch der zweite Typ der Rundhütte, die Kegelhütte, ist in dem Spitzzelt der arktischen und subarktischen Kulturen vertreten. Der heute in den südlichen Kontinenten verbreiteten, aber sicher ursprünglich weiter nördlich heimischen totemistischen Kultur, den afrikanischen Hirten und den Indogermanen, ist die Fortbildung der Kegelhütte, die mit kreisförmiger Wand versehene Kegeldachhütte, eigen. Die beiden letzten Gruppen scheinen den Lehmbewurf der Hütten verbreitet zu haben.

Inzwischen hat in den Tropengegenden, und zwar in den Kulturen der tropischen Bodenbauvölker, der Viereckbau in der Form der Giebeldachhütte seine Ausbildung gefunden. Meist bodenständig, wird sie hier und da als Verteidigungsmittel auf Bäumen errichtet; eine jüngere Kulturgruppe erhebt sie auf Pfählen über den Boden oder über das Wasser zum Pfahlhaus. Spielt da wohl immerhin das Schutzbedürfnis eine Rolle, so ist es dagegen der Raummangel, der die Menschen im dicht bevölkerten südostasiatischen Gebiete stellenweise auf Floßhäuser treibt. Wo in Gegenden gemischter Kultur Rund- und Viereckbau zusammentreffen, bilden sich die verschieden-

00000563.txt

Kleidung, Wohnung und Wirtschaft.
525
sten Mischformen: Ovalhäuser, Viereckhäuser mit Pyramidendach, runde Pfahlbauten (wie z. B. im alten Europa). Kulturgeschichtlich wichtig ist besonders die Übertragung des Lehmbewurfs auf Viereckhäuser. Ihr Ergebnis ist in der semitischen Welt die lehmbeworfene rechteckige Reisighütte, besonders im indogermanischen Gebiete der Fachwerkbau mit geflochtenen Reisigeinsätzen und Lehmbewurf, noch heute eine häufige Bauart von Bauernhäusern.
Ziegelbau.
Das semitische Flachdachhaus läßt allerdings wohl schon die Einwir- Stein- und kung einer anderen Entwickelung erkennen, der des Steinbaues. Denn dem Steinbau, dessen einfachste Formen wir außer in megalithischen Gräbern wohl etwa in der polynesischen Kultur (Osterinsel, Ponape) erkennen, ist die wagerechte Schichtung und damit die wagerechte Bedachung kongenial. So sind denn auch die Formen entwickelteren Steinbaues in den amerikanischen wie in den altweltlichen Hochkulturen zunächst flachdachig, und erst die Einwirkung des Holzbaustiles, besonders in den europäischen Kulturen, läßt andere Dachformen auch beim Steinbau aufkommen. Am deutlichsten zeigen diese Einwirkung des Holzbaues bekanntlich lykische Gräber und griechische Tempel. Nur eine Nebenform des Steinbaues ist der Ziegelbau, in den amerikanischen (bis zu den Pueblo) und altweltlichen Hochkulturen neben ihm in Gebrauch und nur unter besonderen Verhältnissen, wie im steinarmen Mesopotamien, ihn mehr oder weniger ersetzend. Auch dem Ziegelbau ist deshalb ursprünglich das flache Dach eigen; andere Formen, wie bei uns, deuten auf Einwirkung des Holzbaues.
Wirtschaft.
und Fischer.

Nahrung. Auch die altangenommene Stufenfolge der Wirtschaftsformen Jäger, Sammler Jäger, Hirten, Ackerbauer - hat neuerer Forschung nicht standgehalten. Eduard Hahn war es, der ihr zwar nicht den Todesstoß versetzt, aber ihre Unhaltbarkeit am eifrigsten verkündet hat. Was die Wirtschaftsform des primitiven Menschen betrifft, so erscheint er zwar als Jäger, aber daneben ebensosehr als Sammler vegetabilischer Nahrung. Und zwar herrscht überall eine Arbeitsteilung nach Geschlechtern, derart, daß dem Manne die Jagd, der Frau das Sammeln pflanzlicher Nahrung zufällt. Hilfsgerät der Frau ist der am Ende zugespitzte Grabstock. Die Jagdmethoden gewinnen bald eine gewisse Mannigfaltigkeit: Neben Einzeljagd - Maskierung der Jäger durch Büsche oder übergezogene Tierbälge ist häufig tritt die Gemeinschaftsjagd, teilweise als Treibjagd, in Australien, der Arktis, Kanada usw. bisweilen schon mit Hilfe von Verhauen und Netzen betrieben. Nur eine Sonderform der Jagd ist in den ältesten Kulturen die Fischerei; Fische werden gespeert oder in Wehren, seltener mit Sperrnetzen gefangen.

-

Dieser Wirtschaftsbetrieb, dem wir vor allem in Australien, in Primitivkulturen Afrikas (Buschmänner, Pygmäen) und Amerikas (Gês, aber auch kanadische Sammler und Jäger sowie Prärieindianer) begegnen, beruht also auf dem Bedürfnis nach gemischter Nahrung beim Urmenschen. Die mehr

00000564.txt

526

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Älterer

Bodenbau.

oder weniger einseitige Beschränkung auf Fleisch- oder Pflanzenspeisen ist jedesmal eine sekundäre Erscheinung auf Grund besonderer Naturverhältnisse. Wohl die reinsten Fleischesser sind die arktischen Völker, besonders die Eskimo. Bei den Sibiriern, die ja im übrigen bereits Viehzüchter sind, erscheinen die Jagdmethoden durch Erfindung verschiedenartiger Fallen weitergebildet. Reinstes Jägervolk sind die Eskimo. Denn auch bei ihnen ist der Fang von Seetieren, auf dem ihre Wirtschaft beruht, nicht so sehr eigentlicher Fischfang - besonders Angelfang ist selten als Jagd; freilich in besonderer Richtung entwickelte Jagd, wie denn die viel verwendete Harpune ein der Wasserjagd angepaßter Speer ist. Dem Wirtschaftsleben der Eskimo ähnlich, nur mehr Fischfang, ist das der Feuerländer.

Die Fortbildung des eigentlichen Fischfanges gehört bei den Naturvölkern hauptsächlich einer bestimmten Kulturgruppe an. Erscheint der Angelfang wohl schon in der totemistischen Kultur etwas weiter entwickelt, so treten in der malaio-polynesischen sämtliche Zweige der Fischerei, Angel-, Netz-, Reusenfischerei in kräftigster Blüte auf. Und polynesische Einwirkung hat denn wohl auch der ausgeprägten, allerdings durch die Natur ihrer Fjordküste begünstigten Fischerkultur der amerikanischen Nordwestküste zum Leben verholfen. Es ist der einzige Fall, wo Fischerei neben primitivem Sammelbetrieb - als wirtschaftliche Grundlage den Fortbestand einer Kulturhöhe ermöglicht hat, die, vermutlich auf Bodenbau beruhend, sonst nur von Bodenbaukulturen erreicht und erhalten worden ist.

-

Ganz selten ist wesentliche Einstellung primitiver Wirtschaft auf das Ein-

sammeln pflanzlicher Nahrung; doch kommt auch das z. B. bei kalifornischen Völkern vor, deren wichtigstes Nahrungsmittel die wilde Eichel darstellt.
Zur Vorherrschaft vegetabilischer Nahrung in weiteren Erdgebieten ist es erst durch Erfindung des Bodenbaues gekommen. Gemacht wurde diese bedeutsame Erfindung augenscheinlich von den Frauen; denn wie sie in den Primitivkulturen für Beschaffung der Pflanzennahrung sorgen, so liegt ihnen in den älteren bodenbauenden Kulturen auch der Bodenbau ob. Nur das Roden besorgt der Mann; alles übrige vom Pflanzen bis zur Ernte ist Frauensache. Und nun führt die leichtere und gesicherte Versorgung mit Nahrungsmitteln gerade in den älteren bodenbauenden Kulturen zu einem Zurücktreten des männlichen Anteils am Wirtschaftsbetriebe, also der Jagd, zu einem fast vollständigen Abschieben der Wirtschaftslast auf die Schultern der Frau. Die sozialen Folgen werden wir bei Besprechung der gesellschaftlichen Entwickelung kennen lernen. Erst in jüngeren Bodenbaukulturen, besonders bei Übernahme des Bodenbaues durch Kulturen anderer Gruppen, wie die malaio-polynesische, erhöht sich der Anteil des Mannes an der Bearbeitung des Bodens. Völlig zur ehrenvollen Männerarbeit wird doch erst der höhere Ackerbau, der Pflugbau, durch seine Beziehung zur Viehzucht.
Angebaut werden zu ältest augenscheinlich besonders Knollenfrüchte, die schon im Sammelalter einen Hauptteil der Nahrung ausmachen und durch das Auswachsen abgeschnittener Stücke sicher zuerst den Gedanken ab-

00000565.txt

Jäger und Sammler. Bodenbau.
527
sichtlicher Anpflanzung eingegeben haben. In den tropischen Kulturen der alten Welt ist es vor allem die Yamknolle, in denen Amerikas der giftige Maniok, dessen Wurzel durch Zerreiben, Auspressen und Dörren genießbar gemacht wird. In der alten Welt tritt früh die Banane hinzu, die im mittleren Afrika die Vorherrschaft gewinnt. Die Sagobereitung aus dem Marke der Sagopalme in Indonesien und Melanesien bedeutet gewissermaßen eine Rückkehr zur Ausnutzung wildwachsender Nahrungsstoffe. Einer jüngeren Kulturstufe gehört im ganzen der Anbau von Getreidepflanzen. Abgesehen vom Mais, der die Bodenbaukulturen Nordamerikas und die amerikanischen Hochkulturen beherrscht, wird Getreide vorwiegend von Hirtenvölkern oder in Form des höheren Ackerbaues, mit Hilfe des Pfluges, gebaut. Und zwar machen in der alten Welt anscheinend durchgehend Hirsearten den Anfang; der Bau anderer Arten folgt in größeren oder kleineren Zwischenräumen. Obwohl der Bodenbau die Völker, die ihn treiben, zur Seßhaftigkeit geführt hat, ist er selbst vor Einführung des Pfluges, ja bis zu gewissem Grade noch im älteren Pflugbau, in der Feldgraswirtschaft und ähnlichen Formen, sozusagen ein Wanderbetrieb, wenn auch in engen Grenzen. Der Erschöpfung des Bodens wegen wird die Pflanzung nach wenigen Jahren, oft jährlich verlegt, so daß sie schließlich über das ganze Gebiet eines Dorfes wandern kann. Technisch ist vor Erfindung des Pfluges vor allem ein wesentlicher Fortschritt zu verzeichnen, die Einführung künstlicher Bewässerung. Den älteren bodenbauenden Kulturen fremd, findet sie in der polynesischen Kultur ihre Anwendung hauptsächlich beim Tarobau. Ziemlich hoch entwickelt erscheint sie dann in den amerikanischen Hochkulturen - selbst Talsperren sollen die alten Peruaner gekannt haben, um dann freilich ihre Hauptbedeutung in Verbindung mit dem Pflugbau in Ost- und Südasien, Mesopo-

tamien und Ägypten zu gewinnen. Vorbedingung ihrer Verwendung in größerem Maßstabe ist augenscheinlich das Vorhandensein stärkerer gesellschaftlicher oder besser politischer Gewalten gewesen, denen die Zusammenfassung der Volkskraft zu größeren wirtschaftlichen Arbeiten möglich war.

Ich deutete schon einmal an, daß der letzte große Fortschritt des Boden- Viehzucht. baues, die Benutzung des Pfluges anstatt des früher gebrauchten Grabstockes oder der jüngeren Hacke, das Vorhandensein der Viehzucht voraussetze.

Nun hat zwar E. Hahn umgekehrt den Pflugbau zur Voraussetzung der Viehzucht machen wollen, abgesehen von Gründen religionsgeschichtlicher Art hauptsächlich deshalb, weil auch die Viehzüchter der Pflanzennahrung nicht entbehren könnten. Tatsächlich leben aber viele Viehzüchter im nördlichen Asien von wildwachsenden Pflanzen, die afrikanischen von einem Getreidebau, der ohne Pflug betrieben wird. Der gesamten kulturgeschichtlichen Lagerung nach ist jedenfalls die Viehzucht älter als der Pflugbau. Ihre Heimat ist vermutlich das mittlere Asien, ihre Hauptverbreitung, abgesehen von Europa, Mittel- und Nordasien, Südwestasien, Nord-, Ost- und Südafrika; auch Vorderindien enthält einige typische Hirtenvölker wie die Toda. Wie haben wir uns nun die Viehzucht entstanden zu denken? Daß gewaltsame

00000566.txt

Zähmung im Sinne der alten Anschauungen nicht denkbar ist, hat E. Hahn mit Recht betont. Denn in Gefangenenzwang gehaltene Tiere pflanzen sich in der Regel nicht fort. Ferner nutzen die meisten älteren Hirtenvölker weniger das Fleisch als die Milch ihrer Herden. Da aber die Milchtiere von Natur nicht mehr Milch geben, als sie für ihre Kälber brauchen, kann es sich nicht um plötzliche Züchtung zum Zwecke der Milchgewinnung, sondern nur um ganz allmähliche Gewöhnung, um allmähliche Steigerung der Milcherzeugung handeln. Hahn findet den einzigen Ausweg in der Annahme, daß man zuerst nur wenig Milch für religiöse Zwecke - weil das Rind dem Monde heilig war gewonnen habe und von da allmählich zu ihrer allgemeineren Verwendung fortgeschritten sei. Den Anfang mit der Züchtung habe man in weiten Gehegen gemacht, die noch keine eigentliche Gefangenschaft bedeuteten. Demgegenüber ist zu bemerken, daß das schweifende Leben der meisten Hirtenvölker den natürlichen Lebensbedingungen des Viehes weit näher steht als Hahns Anfangsstadium der Zähmung, dessen Hypothese also darum schon unwahrscheinlich ist. In Wirklichkeit werden wir uns die Entstehung des Verhältnisses zwischen Mensch und Herdenvieh nicht anders zu denken haben als die Zähmung der älteren Genossen des Menschen, des Hundes, der schon nach Australien als Gefährte des Menschen gekommen ist, und des Schweines, das mit den älteren Bodenbaukulturen der alten Welt gewandert ist. In beiden Fällen handelt es sich um freiwillige Gewöhnung des Tieres an die menschlichen Siedelungen. Und nicht anders wird es sich mit dem Herdenvieh verhalten. Waren bei den älteren Haustieren die Abfälle der menschlichen Wirtschaft das wahrscheinliche Motiv der Gewöhnung, so beim Herdenvieh vielleicht der Schutz gegen Feinde, wie Wölfe und an-

dere Raubtiere. Nicht zu übersehen ist dabei noch die Kulturverwandtschaft der mittelasiatischen Viehzüchterkultur mit dem totemistischen Komplex, für den ja gerade ein friedlich kameradschaftliches Verhältnis einer Menschen- zu einer Tiergruppe charakteristisch ist, nicht zu übersehen besonders deshalb, weil die Stellung des Hirten zu seiner Herde in dem Verhalten des totemistischen Menschen zu seinem Totemtiere, nicht aber, wie Hahn meint, in kultischen Beziehungen höherer Religionen ihre nächste Parallele findet. Recht hat Hahn auch mit der Behauptung, daß der Viehzüchter die Pflanzennahrung nicht gut entbehren kann. In seinen Steppen standen ihm da vor allem Getreidearten zur Verfügung, und so erscheint es natürlich, daß der Hirte bei Berührung mit Bodenbaukulturen zum Getreidebauer wurde. Aus dem Getreidehackbau des Hirten, wie wir ihn in Afrika finden, wurde der Pflugbau, indem man das kräftigste der Herdentiere, das Rind, zur Bearbeitung des Bodens heranzog. Ziehspaten und Ziehhacken, neben Furchen- und Beetbildung, finden sich nach Leser - als Vorbedingungen der Erfindung des Pflugbaues mehrfach in den alten Hochkulturen. Erreicht wurde dieser Fortschritt zum Pflugbau vermutlich infolge fortdauernder Kulturberührungen in den sich ausbildenden Hochkulturen der alten Welt, die das nun hinreichend gezähmte Rind- und Pferd - zum Zugtier machten, Pangwirtschaft.

-

00000567.txt

4

5

6

1

8

2

3

21

O 7

9

Tafel 26

Totemistische Kultur und Verwandte.

1. Keule, ornamentiert (Gegend von Pt. Darwin, Nordaustralien). 2-3 Speerschleudern (2. Südost-Australien;

3. Nordküste von Neuguinea). 4-6 Rindengürtel (4. Gegend von Port Darwin, N.-Australien; 5. Papuagolf, N..

Guinea; 6. Bororo, S.-Amerika). 7-9 Holzschüsseln (7. Nordküste von Neuguinea; 8. Admiralitäts-Inseln;

9. S.-O.-Salomonen). 21. Ornamentik eines Parierschildes (S.-O.-Australien).

12

13

14

15

18

20

19

17

16

17

10

10-11 Kopfbänke 10. Nordküste von N.-Guinea; 11. Zulu - Kaffern. 12-15 Penisfutterale (12. Watakimi, S.-W.-

Neuguinea; 13. Tamberma, Togo; 14. Zulu - Kaffern; 15. Bororo). 16-18 Dolche: 16. Stein mit Rindenscheide,

17-18 Knochen (16. Aranda, Zentral-Australien; 17. Nordküste von Neuguinea; 18. Bororo). 19-20 Wassergefäße

aus Kokosnüssen: 19mit aufgekittetem Ornament, 20 mit Perlmuttereinlagen (10.Admiralitäts-Inseln; 20.S.-O.-Salomonen).

00000568.txt

Tafel 27

4

7

5

2

O

9

3

Jüngere vaterrechtliche Kulturen (Polynesier und Hirtenvölker) I.

1. Kawaschüssel (Fidschi). 2-4 Holzgefäße (Herero). 5. Kumysgefäß, ornamentiert (Jakuten)

6

8

7

10

11

13

12

6-8 Fliegenwedel 6. Tahiti: 7. Bamum, N.-W.-Kamerun; 8. Jakuten). 9-13 Kopfbänke, 13 ornamentiert, die

Formen von

10-12 vielleicht sekundär durch Hochkultur verbreitet (9. Fidschi; 10. Altes Aegypten; 11. und

13. Zulu Kaffern; 12. Südl. Kongogebiet).

00000569.txt

1

2

12

3

5

6

4

Tafel 28

Jüngere vaterrechtliche Kulturen II.

1. Schnitzmesser [ähnlich, nur mit kurzem Griff, bei Kalmücken] (Herero). 2-5 Haumesser [ähnlich wie 2, nur

mit kurzem Griff, z. B. im südlichen Schwarzwald als Buschmesser] (2 Ussukuma, Ost-Afrika; 3. Südindien;

4-5. Waffen, Madura). 6-9, 12 wie Tafel 27, 5 und 13 Kerbschnittornamentik: 6. Keule (Samoa). 12. Zeremonialbeil,

ornamentiert (Hervey-Inseln).

7

8

11

10

9

7. Häuptlingsstab (Neuseeland). 8. Keule (Tonga). 9. Dolch mit Scheide, ornamentiert (Algerien). 10. Pfeil-

schleuder (Bali. Ähnlich mehrfach in Europa). 11. Speerschleuder, Kotaha. [Nach Hamilton, Maori Art,

Taf. XXX, 2.] (Neu-Seeland.)

00000570.txt

Tafel 29

12

14

8

16

13

7

1

3

10

2

17

Hochkulturen.

1-2 Streitäxte (1. Kabure, Togo; 2. Zentral-Indien). 3. Axtklinge aus Kupfer Mitla. Mexiko). 4-5 Bogen mit

besonderer Sehneneinhängung (4. Konkomba, Togo; 5. Santal, Zentral-Indien. 6 Dolch mit Ringgriff Basari,

Togo; ganz ähnlich in Indien). 7-9 Tongefäße 7. Vey, Liberia; 8. f. Pfeffer, Bali, N.-W.-Kamerun; 9. Chim-

boto, Peru [s. Ornament]. 10. Spielbrett, ähnlich bis Java (Meudiland, W.-Afrika). 11. Knotenschnüre, Quipu (Pacha-

11

19

6

15

4

5

9

18

20

27

camac, Peru). 12. Steingefaß (Costarica). 13. Tonfigur (Mexiko). 14. Holzfigur (Franz. Kongo). 15. Geisterboot (Alor).

16. Hahn aus Bronze (Benin). 16-21 Flechtbandornamentik: 17. Gefäß aus Kürbisschale (W.-Sudan). 18 Holz-

becher (Bakuba, S.-Kongogebiet). 19. Kugelhorn (Batak, Sumatra), mit Flechtbandornament. 20. Bambusbüchse

(Timor), mit Flechtbandornament. 21. Tonscherbe. [Nach Peñafiel, Monumentor del Arte Mexicano antiguo,

Taf. 70] (Mexiko).

00000571.txt

Viehzucht und Pflugwirtschaft. Genußmittel usw.
529
außer vor den Pflug auch vor den Wagen spannten. Durch die Hochkulturen hat diese Verwendung der Haustiere eine Verbreitung gefunden weit über die Gegend eigentlicher Viehzucht hinaus bis nach Ost- und Südostasien. Mit der Viehzucht hat sie und hat vor allem auch der Pflugbau sich verbunden in der Kultur der europäischen Indogermanen, die so wieder verschiedene Entwickelungsrichtungen in sich vereinigt, in ihrem Gartenbau übrigens auch die Form des älteren Bodenbaues bewahrt.

Genußmittel, Wasser, Feuer. Zur Abhandlung des Wirtschaftsbe- Genußmittel.
triebes füge ich einige Worte über Genußmittel, Wassergewinnung, Feuererzeugung und -verwendung. Von den beiden Hauptgruppen der Genußmittel, den narkotischen und alkoholischen, sind die ersten zweifellos die älteren. Schon vor Erfindung des Bodenbaues finden wir etwa das Kauen von Pitcheri (Blättern einer Weidenart) im mittleren Nordaustralien, von Fliegenpilzen in Nordasien. Ihre Hauptverbreitung finden sie aber in den tropischen Bodenbaukulturen und kulturverwandten Gebieten. Am weitesten geübt wird das Rauchen, das durchaus nicht erst nach Entdeckung Amerikas durch die Europäer verbreitet worden ist. Abgesehen von Amerika mit Ausnahme des äußersten Südens ist es sicher in Melanesien, besonders Neuguinea, in Südasien und dem mittleren Afrika vorkolumbisch vorhanden gewesen, vielleicht auch in gewissen prähistorischen Perioden Europas. Geraucht wird in Amerika, in Südostasien und Melanesien von Anfang an Tabak, in Afrika und dem vorderen Orient ursprünglich wohl Hanf. Außer zum Rauchen dient der Tabak in manchen Gegenden Mittel- und Südamerikas sowie in Afrika auch zum Schnupfen, selten (z. B. in Mexiko) zum Kauen. Im nordwestlichen Südamerika wird Coca, in Melanesien, Süd- und Ostasien Betel (Arekanuß und Betelpfefferblatt) gekaut.

Von Anregungsränken ist besonders die polynesische Kawa, aus der gekauten oder zerriebenen Wurzel einer Pfefferart ausgezogen, zu erwähnen. Als Getränk steht sie den alkoholischen Getränken anderer (z. T. den Polynesiern verwandter) Kulturgruppen nahe: Dem Palmwein Mikronesiens und jüngerer afrikanischer Kulturen entspricht der Agavewein (Pulque) und Maiswein amerikanischer Hochkulturen. Die mittelasiatischen Hirtenvölker haben ihren Kumys (gegorene Stutenmilch) und sämtliche getreidebauenden Völker ihr Bier (Hirsebier in Afrika, Reiswein in Japan), die Indogermanen daneben noch ihren Meth. Vermutlich sind es nicht zufällig kälteren Erdgebieten entstammende Kulturgruppen, die dem Alkohol frönen.

Wasser-

Nicht überall hat sich einleuchtenderweise das Bedürfnis besonderer Methoden der Wassergewinnung geltend gemacht. Alte Formen, wie die gewinnung. Herstellung von Sickerlöchern, das Aufsaugen schlammigen oder unreinen Wassers durch Grasfilter und Saugrohre, haben in den wasserarmen Gegenden Südafrikas und Australiens starke Verwendung gefunden. Trockene Steppengebiete sind es denn auch, in denen die Weiterentwickelung von Brunnen und Zisternen sich besonders auf Grund der Bedürfnisse der Viehzucht vollzogen hat. Primitive Rohrleitungen finden sich dagegen hier und

00000572.txt

530
F. GRAEBNER: Ethnologie.
Feuerbereitung
verwendung.
da in tropischen Waldgebieten. Die Zwecke künstlicher Bewässerung fördern ihre Fortbildung und vervollkommnen sie endlich (nur in einem Teile der Hochkulturen) durch Hinzufügung von Wasserhebewerken in Form von Baggermaschinen oder Ziehbrunnen.
Entgegen früheren Berichten ist kein Volk bekannt ohne die Kenntnis
und Feuer- der Feuererzeugung. Als älteste Methode (Tasmanier, Eskimo u. a.) ist vielleicht das Schlagfeuerzeug anzusehen, natürlich nicht aus Stein und Stahl, sondern aus Stein und Stein (Pyrit) bestehend. Weitaus am verbreitetsten sind dagegen die Reibefeuerzeuge, bei denen die Reibung von Holz an Holz glimmendes Holzmehl erzeugt. Von ihnen ist wieder am häufigsten der Feuerquirl, bei Arktikern u. a. zum Drillbohrer weiter gebildet. Hauptsächlich in Indo-Melanesien, aber auch Australien findet sich die Feuersäge, bei Polynesiern, selten in Afrika und Nordeuropa der Feuerpflug. Die Entstehung des Reibefeuerzeugs ist bis heute problematisch. Denn die bisweilen angenommene Ableitung des Feuerbohrers vom Holzbohrer ist unmöglich, weil dieser sicher jünger ist als jener. Nur eine Lokalbildung in Südostasien endlich, im typologischen Zusammenhange mit andern Röhren- und Zylinderformen der dortigen Kultur (Blasrohr, Stempelblasebalg) stehend ist die Feuerpumpe, das pneumatische Feuerzeug, auf einige Hochkulturen beschränkt der Brennspiegel.
Gewerbe.
Neben mancherlei andern Zwecken, wie der Anlage von Steppenbränden für die Treibjagd, dem Fällen von Bäumen, dem Abbrennen von Pflanzungen dient das Feuer bei allen Völkern der Erwärmung und der Nahrungs-

bereitung. Diese geschieht bei zahlreichen Primitiven einfach durch Rösten in der heißen Aschenglut. Eine bestimmte Kulturgruppe (Australier, Buschmänner, Gês, weiter besonders die Zweiklassenkultur der Südsee und die polynesische) kennt das Dünsten in der Erdgrube, meist mit Hilfe von heißen Steinen, die zwischen die Speise gepackt werden; Patagonier und finnische Stämme begnügen sich mit dem Hineinpacken der heißen Steine in den Tierkörper. In einer Lehmhülle backen Australier, zwischen heißen Steinen Aleuten, auf heißer Steinplatte südamerikanische Bodenbauer und Kalifornier. Einige Südseestämme, die Itälmen Kamtschatkas, verschiedene Indianerstämme und andere verstehen Wasser u. a. in Holzgefäßen und Ledertrögen durch Hineinwerfen heißer Steine zu erhitzen. Zur herrschenden Zubereitungsmethode wird das eigentliche Kochen jedoch erst mit der Erfindung der Töpferei, die einer jüngeren Gruppe der älteren Bodenbaukulturen angehört, in der Südsee auf Melanesien beschränkt ist, in den übrigen Erdteilen fast nur den nomadischen Völkern fehlt.

Handwerk und Technik.

Gewerbliche Organisation. Ein Handwerk im Sinne eines Gewerbebetriebes, also eines selbständigen Faktors im Wirtschaftsleben, gibt es bei primitiven Völkern nicht. Jeder ist sein eigener Handwerker. Das ändert sich vielfach auch mit dem Aufkommen jüngerer Techniken, wie der Töpferei oder

00000573.txt

Wasser und Feuer. Handwerk.

531

Weberei, nicht; nur innerhalb der Familie prägt sich der wirtschaftliche Gegensatz von Männer- und Frauenarbeit auch hinsichtlich der Handfertigkeiten schärfer aus. Verhältnismäßig früh dagegen bilden sich sogenannte Lokal- oder Stammesgewerbe: Ein Stamm, ein Ort fertigt gewisse Dinge, Schilde, Steinbeile oder anderes, ausschließlich oder besser als andere, ursprünglich wohl auf Grund des Besitzes besserer Rohmaterialien, dann auch infolge der Mischung verschiedener Kulturen. Die Ausbildung solcher Stammesgewerbe, die wir schon in Australien, in stärkster Blüte aber in Afrika finden, führt jedoch natürlich zunächst noch nicht zum Gewerbe im engeren Sinne, sondern zum Handel. Zum eigentlichen gewerblichen Handwerk führen verschiedene Wege: Einmal kommt es vor, daß gewerbtätige Stämme, und zwar besonders oft Schmiede, ihre Selbständigkeit aufgeben, ihre Tätigkeit se■haft oder als Wandergewerbe unter andern Stämmen ausüben; eine gewisse Übergangsstufe stellen z. B. die Ovamboschmiede dar, die einen Teil des Jahres, gewissermaßen als Saisonarbeiter, unter den Hereros leben. Ihre Hauptausbildung finden die Gewerbe aber erst in Kulturen mit größeren politischen Gemeinschaften. Diese Zusammenfassung zu größeren Gemeinwesen selbst führt vielfach zu Vermischungen der Lokalgruppen und damit der Lokalgewerbe, die mit der höheren politischen Entwickelung meist verbundene Standesgliederung zur Unterscheidung edler und unedler Handfertigkeiten. Die erste Erscheinung findet sich in Anfängen, die zweite in stärkerer Ausbildung etwa in Polynesien, die ganze Gewerbebildung weiter fortgeschritten in jüngeren afrikanischen und in den asiatischen Hochkulturen. Gewerbe unterworfener oder verachteter Stämme sind zu sogenannten Pariagewerben geworden; die Mischung der Lokalgewerbe wird durch das Institut

der Hofhandwerker an den Fürstenhöfen gefördert. Die Erblichkeit des Handwerks in der Familie bleibt übrigens auch in diesen Kulturen meist gewahrt; mit den technischen Fertigkeiten erbt der Sohn auch die religiösen Geheimnisse, Zauberpraktiken usw., die zum Gelingen des Werkes ebenso nötig gehalten werden als jene. Eine eigentümliche Durchdringung des Systems der Stammesgewerbe mit dem Unterschiede edler und unedler Tätigkeiten weist Vorderindien auf; alle Stammesgewerbe sind dort so in das Kastenwesen eingefügt, daß jeder Stamm, der ein bestimmtes Gewerbe übt, auch als Kaste seinen bestimmten Platz in der sozialen Rangordnung bekommen hat.

Die technischen Fertigkeiten. In der Reihe der technischen Fertigkeiten sind wir gewohnt, die Steinbearbeitung an erste Stelle zu setzen; hören wir doch oft alle Kulturen, denen die Metallbenutzung fremd ist, als steinzeitliche Kulturen bezeichnen. In vielen diesen Kulturen spielt jedoch, wie Karl v. d. Steinen zuerst hervorgehoben hat, der Stein eine verhältnismäßig geringe Rolle; oft sind eigentlich nur die Beile aus Stein, man könnte nach dem Überwiegen des Materials in der Technik eher von einer Holzzeit sprechen. Das gilt besonders von den tropischen Kulturen. Immerhin rechtfertigt die Tatsache, daß die übrigen Materialien, das Holz Stein-

bearbeitung.

34*

Holz-
bearbeitung.

selbst, außer mit Muschel mit Stein bearbeitet werden, die Voransetzung der Steintechnik. Wie aus der europäischen Prähistorie bekannt und durch die ethnographischen Verhältnisse bestätigt, geht die Bearbeitung des Steines durch Schlag und Druck dem Schleifen voran. Das älteste Stadium der Eolithen, d. h. der Geräte, die keine oder wenig Randretusche und kaum eine beabsichtigte Differenzierung nach Zwecken aufweisen, finden wir außerhalb Europas besonders bei den Tasmaniern. Die paläolithischen Techniken haben eine Hauptausbildungszone bei arktischen und subarktischen Völkern und ihren Kulturverwandten bis nach Feuerland hin. Partiellen Schliff (nur der Schneide) üben viele Australier, während die tropischen Bodenbauvölker und weiter natürlich die Hochkulturvölker die neolithische Technik zur Vollendung führen. In denselben Kulturen wird die Durchbohrung des Steines zur Schäftung von Keulenknäufen, in Europa auch von Beilklingen (ähnlich die Durchbohrung von Muschelschalen zu Ringen) durch Ausklopfen und folgendes Ausschleifen des Loches, die Herstellung kleinerer Löcher an Schmuckstücken und anderem nur durch Einschleifen erzielt. Seltener (im Neolithikum Europas, Ägypten, Halmahera und an der Nordküste Neuguineas) findet sich der Gebrauch eines Hohlbohrers, in Ozeanien aus Bambus hergestellt, auf den Salomonsinseln eine in Art einer Laubsäge verwendete Säge mit Rotangblatt. Steinbohrer verwenden von den asiatischen Hochkulturvölkern besonders die Ostasiaten bei der dort hochentwickelten Nephritbearbeitung.

Wenig technische Fortschritte macht in den älteren Perioden die Holzbearbeitung. Selbst nach Erfindung des Steinbeiles, das nur den ältesten

Kulturen fehlt, in den übrigen sich durch verschiedene Schäftung unterscheidet, dient dieses wesentlich zum Fällen der Bäume, dabei noch vom Feuer unterstützt, gibt den Gebilden der Holztechnik (Waffen, Geräten, Schüsseln, Booten u. a.) die rohe äußere Form. Die feinere Arbeit wird vor der Verwendung der Metalle vorwiegend mit Stein- oder Muschelsplittern getan. Größere Werkstücke, wie Schüsseln und Boote, werden deshalb in den ältesten Kulturen noch gar nicht aus Holz, sondern aus biegsamer Rinde gefertigt, während Völker jüngerer Kultur, wie Polynesier und Nordwestamerikaner, mit den einfachen Mitteln erstaunliche Meisterschaft erzielen, fast größere als die Afrikaner mit ihren Eisenbeilen und eisernen Schnitzmessern. Auch Durchbrechungen und Durchbohrungen des Holzes stellt man gewöhnlich durch Ausschneiden mit den üblichen Geräten her. Drillbohrer verschiedener Art kennen Arktiker und Polynesier, später dann die Hochkulturvölker, und zwar diese meist in der arktischen Form. Die Polynesier benutzen teilweise eine primitive Feile aus rauher Fischhaut. Säge, Hobel und die Anfänge der Drehbank finden sich dagegen erst in den Hochkulturen. Die einzige Art, das Holz konstruktiv zu verwenden, ist bei den meisten Naturvölkern das Zusammenbinden der Teile. So werden die Hausgerüste hergestellt, so auch die Planken der Boote, wo es Plankenboote gibt, aneinander und an die Spanten gefügt. Wo man nicht binden kann, wie bei Behältern für Flüssig-

00000575.txt

Technische Fertigkeiten.
533
keiten, muß das ganze Stück, bisweilen Holzgefäße bis zu zwei Metern Durchmesser, aus dem vollen Stamm herausgearbeitet werden. Die Kunst des Verzapfens und Falzens geht wenig über die Hochkulturen hinaus (z. B. in Indonesien), in denen allein auch die Küferei und die Verbindung von Holzteilen durch Leim zu Hause ist.
bearbeitung.
Eine ziemlich kurze Geschichte hat auch die in ganz alten Kulturen aller Fell- und Leder-
Erdteile, ferner bei Arktikern, Innerasiaten und anderen Hirtenvölkern viel geübte Fellbearbeitung. Zur Herstellung von Taschen, Wassergefäßen, später Schilden u. dgl. begnügt man sich oft mit dem Abkratzen der Fleischteile auf der Innenseite. Will man die Haare entfernen, so gräbt man in Afrika und bei den Arktikern das Fell ein paar Tage in die Erde, so daß der Haarboden an zu rotten fängt, und scheuert die Haarseite dann über ein straff gespanntes Seil. Etwas mehr Entwickelung zeigt sich nur in der Kunst, das Fell oder Leder zur Verwendung als Kleidung und zu ähnlichen Zwecken geschmeidig zu machen. Außer dem Kneten und Walken begnügt sich der Australier da mit Einschnitten auf der Innenseite des Felles. Der afrikanische Hirte isoliert die Hautfasern durch wirksames Einreiben mit Fett. Arktiker und Subarktiker (z. B. Prärieindianer) endlich fügen dazu die Anfänge des Gerbens mit Tierhirn, Urin (dies bisweilen schon in Afrika) und schließlich Absud aus Baumrinde.
Filz- und
Rindenstoff-
Wie ein Ersatz des Leders muten zwei weitere Handfertigkeitserzeugnisse an, der nur in Innerasien heimische Filz (aus Schafwolle) und der in herstellung.
den Tropen weit verbreitete Rindenstoff. Dessen Herstellung ist im wesent-

lichen überall dieselbe. Der Bast wird vom Stamme losgelöst, von der Rinde befreit, durch Schlagen mit Schlägeln verschiedener Form schmiegsam gemacht. Je nach Verwendung verschiedener Rinden (Feige, Brotfrucht, Maulbeer) werden gröbere oder feinere Stoffe erzielt. Am höchsten steht die Rindenstoffbereitung in Polynesien, wo man die Stoffe auch mit Matrizen zu bedrucken versteht. Aus der Rindenstoffindustrie hat sich wohl die Herstellung des chinesischen Papiers, ebenfalls aus Maulbeerbast, entwickelt.

Mit den beiden letzten Techniken bin ich schon bei den jüngeren Hand- Töpferei.
fertigkeiten angelangt, von denen ich natürlich ebenfalls nur die wichtigsten kurz abhandeln kann. Zwei von ihnen stehen sich durch Kulturzugehörigkeit wie auch dadurch näher, daß sie vermutlich von Frauen erfunden worden sind, jedenfalls zunächst vorwiegend von Frauen ausgeübt werden: Die Töpferei und Weberei. Die Töpferei erscheint zuerst in der melanesischen Bogenkultur und den ihr verwandten Kulturen anderer Erdteile in der Form der Spiralwulsttechnik, vielleicht in Zusammenhang mit der in Spiralwülsten arbeitenden Korbflechttechnik älterer Kulturen derselben Gruppe (altaustralische und Zweiklassenkultur). In den jüngeren Kulturen der verschiedenen Erdgebiete findet sich dann das Modellieren aus dem vollen Tonklumpen.

In dieser Form geht die Technik in den Gewerbebetrieb der altweltlichen Hochkulturen über, wird Männerarbeit, und nun tritt der Hauptfortschritt durch die Erfindung der Töpferscheibe ein, die, wie die meisten Erfindungen

dieser gewerblichen Stufe, hauptsächlich ein schnelleres und doch gleichmäßiges Arbeiten gestattet. Verloren geht damit freilich zum großen Teile die plastisch-figürliche Ausgestaltung der keramischen Erzeugnisse, die gerade kurz vorher, in den amerikanischen Hochkulturen, wie in den entsprechenden frühen Metallzeiten der alten Welt ihre höchste Ausbildung erfahren hatte. Die ältere Töpferei arbeitete meist nur mit ornamentalen Verzierungen; es ist dabei charakteristisch und für die Beurteilung prähistorischer Ornamentprobleme nicht unwesentlich, daß die von Frauen betriebene Töpferei in ihren ältesten Formen überall nur ganz einfache eingeritzte und eingedrückte Muster kennt, erst später augenscheinliche Gebilde der von den Männern geübten Schnitzkunst übernimmt.

Die Weberei ist natürlich aus der Flechtkunst entwickelt, die wohl in keinem größeren Kulturkreise ganz fehlt, in jeder der älteren Kulturgruppen ihre bestimmten technischen Formen besitzt. In Melanesien wie im tropischen Südamerika finden sich nun Flechtapparate, in kleinen Abmessungen, bei denen die Grundfäden des Geflechtes über einen Rahmen gespannt sind, die Querfäden mit Hilfe einer Nadel durchgezogen werden. Sie repräsentieren das Urprinzip des Webstuhles, der denn auch in mehreren jüngeren Komplexen derselben Kulturgruppe auftritt. Der Orientierung nach kann man senkrechte und wagerechte Webstühle unterscheiden, von deren letzten die Kette in den älteren Formen eine rundumlaufende, demnach doppelte Bahn bildet. Beim senkrechten Webstuhl sind vordere und hintere Bahn der aufgespannten Kette meist zur Bildung der beiden Fadenlagen des Gewebes verwandt, verschmelzen also zu einer einzigen Bahn. Die wagerechte Form ist besonders in Südostasien und bis nach Mikronesien sowie in den

amerikanischen Hochkulturen zu Hause. Senkrechte Webstühle gehören vielleicht der tropischen Bodenbaukultur Südamerikas (wenn dort vorkolumbisch), dem peruanischen Kulturkreise und den Puebloindianern, vor allem aber der westafrikanischen und der indogermanischen Kultur Europas an. Hier ist die Kette nicht zwischen zwei Balken gespannt, sondern am unteren Ende durch Gewichte beschwert (jetzt noch in Island und auf den Faröer). Als Mischform aus beiden Typen dürfte z. B. der altägytische wagerechte Webstuhl mit einer Bahn anzusehen sein, wie er heute noch in Vorderindien und Ostafrika vorkommt. Das spätere Ägypten kennt wie das alte Rom einen senkrechten Webstuhl mit festem Rahmen, wie er im Orient besonders zum Teppichweben gebraucht wird, sich wohl von dort über Nordafrika und im späteren Mittelalter nach Europa verbreitet hat. Die Weiterentwickelung der Weberei schließt sich an die wagerechte Webstuhlform und gehört anscheinend wiederum der Zeit des beginnenden Gewerbebetriebes an, in der auch die Weberei an die Männer übergeht. Der Trittwebstuhl wird erfunden, in einer Nebenform mit einem Tritt und Federstab in Ostasien, in der Hauptform mit Doppeltritt in Südasien und der Sudankultur Afrikas verbreitet. Vermutlich in Indien erfunden, heute zur Seidenweberei besonders in Ostasien gebraucht ist endlich der Zugwebstuhl, dessen Züge eine Ver-

00000577.txt

Töpferei, Weberei, Metallbearbeitung.
535
mehrung der Fächer und damit größere Mannigfaltigkeit des Musters gestatten. Er wie der Trittwebstuhl sind sicher erst in historischer Zeit in Europa vom Orient her eingeführt. Eine Nebenform der Weberei, und zwar wohl eine Form der Hochkulturen ist die sogenannte Brettchenweberei, bei der je eine bestimmte Anzahl von Kettfäden durch die Löcher in den Ecken eines Brettchens (gegebenenfalls einer Spielkarte) läuft und der Fachwechsel durch Drehung der Brettchen erzielt wird.
Die letzte wichtige Technik, die auch bei Naturvölkern vorkommt, ist Metalltechnik. die Metallverarbeitung. In Europa unterscheidet man bekanntlich eine jüngere Periode des Eisens und eine ältere der Bronze, der noch eine kurze ausschließliche Benutzung des Kupfers vorangeht. Auch im südlichen Sibirien scheint die älteste Metallkultur kupferzeitlichen Charakter zu tragen, und in Amerika ist die Verarbeitung des Kupfers auf kaltem Wege (bei Nordwestamerikanern und östlich des Mississippi) augenscheinlich älter als der Kupfer-, Gold- und Silberguß der Hochkulturen, erst recht älter als die nur in Peru bekannte Gewinnung richtiger Bronze. Nicht so klar ist das Verhältnis zwischen Bronze und Eisen, obwohl das letzte im vorkolumbischen Amerika fehlt und die Altersfolge auch in Ostasien der europäischen entspricht. Dieser Priorität der Bronze in den Hochkulturen und deren Einflußzone steht jedoch der nahezu ausschließliche Gebrauch des Eisens, und zwar in besonders einfacher Verarbeitung, bei Naturvölkern, vor allem in der westafrikanischen Kultur, gegenüber, ebenso der Umstand, daß das Eisen als das Metall primitiver Nachbarvölker bei den Ägyptern und Chinesen in deren Bronzezeit erscheint; und da in technischer Hinsicht bald die primitive Eisengewinnung, bald der Guß der übrigen Metalle ursprünglichere Züge bewahrt zu haben scheint, so ergibt sich die Möglichkeit einer annähernd gleichzei-

tigen, divergierenden Entwickelung in verschiedenen Gegenden. Wichtige Vorbedingung für die Verbreitung der Bronze, deren Bestandteile ja ziemlich selten am selben Orte gefunden werden, war augenscheinlich in dem weitverzweigten Handelsnetze der Hochkultursphäre gegeben. Aber die Atmosphäre der an technischen Fortschritten reichen Hochkulturen mit ihrem beginnenden Gewerbebetriebe war auch rascher Weiterbildung der Gußtechnik günstig. So finden sich nicht nur Schmelztiegel, sondern auch einfache Schmelzöfen (zum Teil Windöfen) in der alten Welt wie in Amerika für den Gold-, Silber-, Kupfer- und Bronzeguß. Das Verfahren des Gusses in verlorener Form, vielleicht im Anschluß an die entwickelte keramische Plastik dieser Kulturen ausgebildet, tritt in der bronzelosen mexikanischen Kultur für Gold- und Kupferguß auf, um seine höchste Vollendung freilich in jüngeren alt weltlichen Perioden zu finden, da mit dem Gebrauche der Bronze der des Eisens sich mischt. Die Eisentechnik der älteren Kulturen kennt keine Schmelzöfen. Sie verarbeitet die Erze in einfacher Erdgrube, einem Abkömmling des alten Erdofens, in dem Steine zu Kochzwecken erhitzt und dabei vielleicht die ersten Erfahrungen des Metallausschmelzens gemacht wurden. Auch die Schmiedegeräte, Amboß und Hammer, sind ein-

fachster Art, oft noch aus Stein. Neben diesen primitiven Merkmalen stellt der für den schwereren Schmelzprozeß fast unentbehrliche, jedenfalls allgemein benutzte Blasebalg einen wichtigen technischen Fortschritt, die Fortbildung des auch beim Gold-, Silber- und Kupferguß angewandten Pusterohrs dar. Aus der Verbreitung seiner Formen vermögen wir die Verbreitungswege der Eisentechnik ziemlich gut zu erkennen. Neben einem bei finnischen und innerasiatischen Völkern, aber auch in Ostasien vorhandenen Fächergebläse sind zwei Grundtypen zu unterscheiden, von denen das gleich einer Saugpumpe wirkende Pumpengebläse mit senkrechter Orientierung für Südostasien, mit wagerechter für Ostasien typisch ist. Die andere Grundform, der mit den Händen gedehnte und zusammengepreßte sackartige Schlauchblasebalg gehört, ebenfalls in zwei Varianten, augenscheinlich den mittelasiatischen und afrikanischen Hirtenvölkern an. In Afrika älter als dieser Typ, dem westafrikanischen Kulturkreise eigen, ist aber schon eine der Mischformen aus Schlauch- und Pumpengebläse, wie sie sich vermutlich in deren Kontaktzone, in Südasien, gebildet haben. Es sind Gebläse mit verkürzten, topfartigen Zylindern und darüber gespannten Fellen. Deren Auf- und Abbewegung wird bei der ältesten, westafrikanischen Unterform, wie beim Pumpengebläse, durch senkrechte Stäbe bewirkt. In den jüngeren Abarten fehlen diese; die Felle werden im nördlichen Vorderindien wie im alten Ägypten mit den Füßen herabgedrückt, an Schnüren wieder gehoben; im Sudan geschieht beides mit den bloßen Händen. Im wesentlichen auf dem Prinzip des Schlauchblasebalges beruhen die am besten als Harmonikagebläse zu charakterisierenden Formen, wie sie vielleicht durch den Islam über Nordafrika und bis Südwesteuropa verbreitet worden sind, augenscheinlich aber schon früher der Typus tritt wohl bereits im alten Rom auf, während

die Hellenen den Schlauchblasebalg benutzten - den Ausgangspunkt für Entstehung unseres gewöhnlichen, durch Scharnier und Benutzung der Hebelwirkung bezeichneten Gebläses abgegeben haben. Die meisten Gebläse werden, des kontinuierlichen Luftstroms wegen, mindestens paarweise angewendet. Regel ist die Einzelbenutzung eigentlich nur in Ostasien und Europa, in beiden Fällen durch Einführung des Ventils ermöglicht. Wie das Ventil, so gehört auch die Anwendung mechanischer Hilfsmittel zur leichteren oder gleichmäßigeren Bedienung des Blasebalges (Federstangen, Hebel u. dgl.) dem Einflußgebiete der Hochkulturen an; und in ihm, sicherlich erst in jüngeren Kulturen, ist denn auch der Schmelzofen für die Eisenschmelze nutzbar gemacht worden, der Hochofen entstanden. Erkennen wir in diesen Dingen wenigstens die großen Züge, so fehlen für andere wichtige Fragen noch die wesentlichsten Vorarbeiten: So über die allmählichen Fortschritte in der Kunst, das Eisen zu härten, die dem Eisen wohl erst die Überlegenheit über die Bronze gesichert haben; nicht untersucht ist bisher auch die genauere Verbreitung und damit Kulturzugehörigkeit des Drahtziehens, wie es in manchen Gegenden Afrikas mit besonderen Geräten geübt wird.

-

Alles in allem ist auch in der Metalltechnik, wie in den meisten Teilen

00000579.txt

Metallbearbeitung. Handel.

■

537

der Kultur, nicht eine einheitliche, geradlinige, sondern geteilte Entwickelung am wahrscheinlichsten, deren Zweige freilich, wie oft, in den Hochkulturen wieder ineinander wachsen. Bei den technischen Fertigkeiten ist der Eintritt in die Hochkulturentwickelung gewöhnlich durch Ausbildung mechanischer Vervollkommnungen bezeichnet; den erwähnten Vorrichtungen für Handhabung des Blasebalges usw. entspricht die Töpferscheibe der Keramik, die Trittvorrichtung des Webstuhls, die Anwendung der Haspeln, Spulen, ja der Spindeln mit steinernem oder tönernem Wirtel, lauter Erfindungen, deren Ursache letzter Hand in der fortschreitenden gewerblichen Arbeitsteilung der Hochkulturen zu suchen sein wird.

Handel und Verkehr.

Der Handel. Nicht das Bedürfnis wirtschaftlichen Austausches scheint die Menschen verschiedener Wohngruppen einander zuerst näher gebracht zu haben, sondern umgekehrt scheint der Handel erst an vorhandene Beziehungen anderer Art anzuknüpfen. Und zwar dürfte da vor allem die Einrichtung lokaler Exogamie eine wichtige Rolle gespielt haben, wie denn in Australien der Handel oft durch Personen vermittelt wird, die an beiden Orten Verwandte haben. Trotzdem ist der Handel primitiver Völker von Anfang an kein Wechsel von Geschenken, sondern richtiger Tauschhandel. Der Begriff des Geschenkes ist diesen Menschen vielfach geradezu fremd; sie geben nicht, wenn sie nicht durch Herkommen dazu verpflichtet sind, oder wenn sie etwas dagegen erhalten. Die Form des Handels ist natürlich zunächst eine sehr lose, hauptsächlich nach zwei Richtungen charakterisiert. Selten handelt der einzelne mit dem einzelnen, meist die Gruppe als Ganzes mit der anderen; es herrscht Gruppenhandel. Und zwei-

tens wird ebenso nicht Stück gegen Stück nach bestimmtem Wertsatze getauscht, sondern die Gruppen tauschen ihren Produktionsüberschuß als Ganzes aus. Am schärfsten ausgeprägt ist diese Art des Handels in Australien, seine verschiedenen Seiten finden sich aber auch in den älteren Kulturen Amerikas deutlich erkennbar und leben teilweise noch in jüngeren Handelstypen etwa des östlichen Afrika fort. Gegenstand des Handels sind in den älteren Kulturen fast ausschließlich Erzeugnisse der Handfertigkeit, des Stammesgewerbes, selten Nahrungsmittel. Auch in der Art, wie die Parteien in Beziehung treten, hat sich noch keine feste Form ausgebildet. In Australien besucht entweder eine Partei die andere, oder sie treffen sich auf Verabredung an der Grenze, oder endlich die Tauschgeschäfte schließen sich an die religiösen Zusammenkünfte der Stämme an.

Älteste
Handelsformen.
Geld.

In jüngeren Kulturen geht dann die Entwickelung auseinander; be- Markthandel;
stimmte Formen des Handels werden für bestimmte Kulturgruppen typisch.
So für das nordpazifische Gebiet, besonders Nordwestamerika, Jahrmärkte,
die sich öfter an die Zusammenkünfte der Stämme zum Zwecke des Lachsfanges anschließen. Sehr gut kann man dort bisweilen die Erweiterung des Handels vom Binnenhandel der Stammeshorden zum Handel mit fremden

00000580.txt

538
F. GRAEBNER: Ethnologie.
Fernhandel.
Handel der
Hochkultur-
gebiete.

Stämmen feststellen. Eine ganz andere Richtung schlägt die Entwickelung in den älteren Bodenbaukulturen ein. Zwar wird auch hier der Markthandel zur festen Regel. Aber es ist ein kurzfristiger Markthandel an den Grenzen der Dorfbezirke, in Zwischenräumen von etwa drei bis fünf Tagen stattfindend, im Gegensatze zu den Verhältnissen der älteren Kulturen, aber in engem Zusammenhange mit dem ganzen Wirtschaftsbetriebe der älteren Bodenbauer mit Lebensmitteln und nicht von Männern, sondern von den Frauen getrieben. Wir begegnen dieser Art des Handels stellenweise in Melanesien, im südlichen Mittelamerika, am ausgebildetsten aber in Afrika, und zwar im westafrikanischen Kulturkreise. Diese Form ist es augenscheinlich auch, in der sich auf Grund des Bedürfnisses nach einem haltbaren, allgemein kursfähigen Tauschmittel das erste Geld ausgebildet hat. Es sind zunächst Gebrauchsgegenstände aller Art, Hackenklingen, Speerspitzen, Matten, Gewebe, Salzpakete, Schmuckgegenstände, die, zuerst wohl in fertiger Gebrauchsform, dann in unfertigem Zustande, schließlich in praktisch unverwendbarer, konventioneller Form kursieren. Der Mannigfaltigkeit des afrikanischen Geldes gegenüber herrscht in der Südsee (besonders Ostmelanesien) das Muschelgeld vor, Stränge kleiner Muscheln oder Muschelscheibchen, die den Vorzug weitgehender Teilbarkeit besitzen, tatsächlich hier und da die Grundlage eines entwickelten Münzwesens mit Leih- und Zinsrecht bilden. Eigentümliche Formen sind das Steingeld von Yap und das Perlgeld der Pelauinseln mit seinen verwickelten Wertverhältnissen. Nahe steht dem Muschelgelde

der Südsee dagegen das Kaurigeld, das früher in Südasien allgemein in Gebrauch war und sich von da nach Afrika, besonders in den Sudan, verbreitet hat. Jedenfalls hat sich das Schmuckgeld kulturgeschichtlich als die lebensfähigste Form erwiesen; denn unser eigenes Metallgeld ist in letzter Linie nichts anderes.

Dem Nahhandel der älteren Bodenbaukulturen gegenüber, bei dem die Waren nur durch Zwischenhandel bisweilen weitere Strecken zurücklegen, entwickelt sich in anderen Kulturgruppen der Fernhandel, am kräftigsten unter allen Naturvölkern bei Arktikern und Malaio-Polynesiern. In beiden Gebieten benutzt er besondere Verkehrsmittel, in der Arktis als Landhandel den Schlitten, in Ozeanien als Seehandel das Boot, und zwar das Segelboot. Der reine Fernhandel ist überall Tauschhandel, ohne Vermittelung eines Geldsurrogates. Handelsware sind weitaus überwiegend, wie im ältesten Handel, Erzeugnisse der Handfertigkeit; doch herrscht Einzelhandel, und die einzelnen Tauschgegenstände sind meist in ein festes Wertverhältnis zueinander gesetzt.

Bei Kulturmischungen kommen natürlich beide Hauptformen, Fern- und Markthandel, bisweilen in einem und demselben Gebiete vor; auffallenderweise gehen sie dann oft nebeneinander her, ohne in ein festes Verhältnis zueinander zu treten. Das geschieht systematisch erst in den Einflußgebieten der Hochkulturen, sichtlich unter dem Einflusse der erweiterten politischen Organisationen. In den Märkten der Hauptorte die Märkte werden hier

von den Grenzen an oder in die Städte gelegt fließt der Fernhandel aus den verschiedenen Richtungen zusammen. So zeigt es unter den Hochkulturvölkern Amerikas besonders Mexiko mit seinem oft politisch folgenreichen Karawanenhandel, so in Afrika der Sudan, so das indische Einflußgebiet im westlichen Indonesien. In all diesen Gebieten erfährt denn auch der Markthandel beträchtliche Umwandlungen. Ziemlich früh bildet sich als Ausfluß stärkerer Häuptlingsgewalt ein Marktrecht, besonders Bestimmungen über Schutz des Marktfriedens und über Marktabgaben umfassend; in Mexiko tagte auf den hallenumgebenen Märkten das Kaufmannsgericht. Zugleich vollzieht sich das Eindringen der Männer in den Marktbetrieb. Erst stehen sie, wie stellenweise in Ostafrika, noch außerhalb der eigentlichen Marktordnung. Meist sind sie rechtlich voll zugelassen; und doch bildet der Frauenhandel mit Lebensmitteln ja noch bei uns den Kern des Marktbetriebes. Im Verfolg dieser Ausbildung des gemischten Handels und in Wechselwirkung mit der Entwickelung der Gewerbe überhaupt bildet sich in der Hochkultur ein besonderer Handelsstand, der in Mexiko in sich noch ständisch gegliedert war. Durch die Verbindung des Markthandels mit dem Fernhandel und die Ausdehnung der geschlossen organisierten Handelsgebiete in den größeren politischen Gemeinwesen geht endlich der Gebrauch des Geldes auf den Fernhandel über.

Die Verkehrsmittel. Ich komme nun zur Besprechung der Ver- Wasserkehrsmittel. Von den verschiedenen Arten der Fahrzeuge sind die Wasser- fahrzeuge. fahrzeuge sicher älter als die Landfahrzeuge, unter jenen am frühesten das Floß, als Balkenfloß, wie in australischer Kultur, oder als Binsenfloß, wie in Tasmanien und Kalifornien, in Peru und im Sudan zu finden. Jüngere Formen des Flosses sind die Schlauchflöße des alten Mesopotamien,

Nordindiens und Südperus, sowie die indischen Topfflöße. Eine besondere Form des Bootes, das Rund- oder Korbboot, ist ebenfalls stellenweise aus Mesopotamien und Indien, außerdem aus England und Spanien bekannt, von dort vielleicht erst in Nord- und Südamerika eingeführt. Die Hauptentwickelung der Schiffahrt beruht auf dem Langboot, dessen primitivste Formen, aus einem Stücke Baumrinde zusammengebogene Rindenboote, Australien und Südamerika in mehreren Varianten aufweisen. Jünger erst sind die in den meisten Erdgegenden vorhandenen Einbäume, deren Gestalt öfter, z. B. in Neuguinea und im Himalaya, die Nachahmung älterer Rindenfahrzeuge verrät. Eine besondere Entwickelungsrichtung stellen die aus mehreren Stücken zusammengesetzten Boote dar, die aus Rindenteilen zusammengenähten Kanus arktischer Völker, der Subarktiker Nordamerikas und der Feuerländer, denen formell wohl auch die Fellbote der Eskimo entsprechen, und die aus Planken aufgebauten Fahrzeuge Ostmelanesiens, bestimmter Gegenden Afrikas (Viktoriasee) und der amerikanischen Westküste. Beide Typen bedürfen zur Herstellung der Festigkeit eines inneren Gerüstes hölzerner Rippen. Möglicherweise sind manche mehrteiligen Rindenboote, wie die nordostaustralischen und die der afrikanischen Ostküste, Rückbil-

00000582.txt

dungen von Plankenbooten. Plankenboote sind ja auch die Schiffe der höheren Kulturen, auch unsere eigenen, der Mehrzahl nach; nur ist der Schiffbau im wesentlichen vom Zusammenbinden der Schiffsteile zum Zusammenfalzen und Verpflöcken, schließlich zum Zusammennageln übergegangen. Anderungen in der Form des Bootskörpers bezwecken wohl vor allem größere Stabilität und sind vermutlich in erster Linie durch die im ganzen Einflußgebiete der Hochkulturen durchgeführte Übernahme des Segelbetriebes auf die Plankenschiffe bedingt. Entwickelt hat sich die Kunst des Segelns kaum am Plankenboot, sondern an einer besonderen Ausbildungsform des Einbaumes. Die einzige Gruppe von Naturvölkern, bei denen Segelboote allgemein gebraucht werden, sind die Malaio-Polynesier. Ihr Fahrzeug ist neben dem Doppelboot das vielleicht aus ihm rückgebildete Auslegerboot, ein mit Ausleger versehener Einbaum, dessen ältere, polynesische Form einen, die jüngere, malayische zwei Ausleger besitzt. Der Ausleger erleichtert nun nicht nur das sichere Befahren der offenen See überhaupt, sondern er stellt auch die einfachste Vorrichtung dar, um dem Segeldrucke Widerstand zu leisten. Den beiden Formen des Auslegerbootes entsprechen auch zwei Segelformen, das polynesische Dreiecks- und das malaiische Viereckssegel. Kombinationen von Planken- und Auslegerboot treten in der Südsee mehrfach auf. Auf der gleichen Kombination beruht nicht unwahrscheinlich der Hochkulturtyp der Segel-Plankenschiffe, meist mit dem jüngeren Viereck- oder Rahsegel.

Einziges Landtransportmittel ist bei den meisten Naturvölkern der Mensch selbst. Getragen wird in Körben und Taschen, bei tropischen Bodenbauvölkern zuerst an über die Stirne laufender Tragschnur, später in Kiepenform am Schulterriemen. Als Lasttier wird vereinzelt in Nordamerika und Argentinien der Hund verwendet. In Peru wurde das Lama als Tragtier gezüchtet wie in Tibet der Yak. Im allgemeinen ist jedoch die Benutzung von Tieren zum Tragen von Menschen und Gegenständen auf die Gebiete eigentlicher Viehwirtschaft beschränkt. Das älteste künstliche Fortbewegungsmittel zu Lande ist der Schneeschuh arktischer und subarktischer Völker, wohl aus ihm entwickelt der Schlitten, der in der ganzen Arktis von Hunden, in der alten Welt auch von Renntieren gezogen wird. Abgesehen von den indogermanischen Völkern auf die Hochkulturen beschränkt ist der Wagen, der seinerseits wahrscheinlich wieder auf den Schlitten zurückgeht der Gebrauch schlittenartiger Gebilde zum Lastentransport und wohl auch die Verwendung untergelegter Walzen war in den orientalischen Hochkulturen bekannt, wenn auch E. Hahn den Gebrauchswagen auf den kleinen Kultwagen, das in Prozession gezogene Sonnenrad, zurückführen möchte. Im Personenwagen, ursprünglich einem Vorrechte der Leute von Stande, steckt freilich noch ein anderer Einschlag: der Tragkorb oder die Sänfte, mit der fürstliche Personen getragen wurden, um die Erde nicht zu berühren.

-

Der Wegebau beschränkt sich bei Naturvölkern auf die Freihaltung der Fußpfade im Wald oder Grasdickicht. Wohlgepflegte Straßen finden sich

Verkehrsmittel. Gesellschaft.

-

541

nur in Hochkulturen; so die steinplattenbelegten, mit Poststationen besetzten schmalen Straßen, die das peruanische Reich durchzogen; so ferner die heiligen Straßen der Babylonier und Ägypter. Wesentlich älter sind Brückenanlagen. Aus Lianen geflochtene Hängebrücken, seltener schwanke Stegbrücken sind in tropischen Bodenbaugegenden häufig. Den Hochkulturen des südlichen und östlichen Asien sowie dem Nordwesten Südamerikas eigen sind die merkwürdigen Seilbrücken, primitivste Vorläufer der Drahtseilbahn. Entwickeltere Holzpfeilerbrücken sind auf die altweltlichen Hochkulturen beschränkt, während einfache Steinbrücken auch in Peru vorkommen.

Gesellschaft.

Kaum auf einem anderen Teilgebiete der Ethnologie zeigen alte, un- Alte Theorien.
haltbare Theorien eine so große Lebenszähigkeit wie in den Anschauungen über die Anfangsstadien der menschlichen Gesellschaft. Immer noch kann man das Mutterrecht als Urform der Familie, den Totemismus mindestens als gemeinsame Durchgangsstufe der Entwickelung bezeichnen hören. Der ausschließlich geschlechterrechtlichen Gliederung soll eine territorialrechtliche erst in ziemlich junger Zeit gefolgt, die primitiven Völker sollen kommunistisch sein, und was dergleichen Vorstellungen mehr sind. Soweit wir das jetzt zu beurteilen vermögen, sehen die Anfänge ganz anders aus; und auch hier ist die Weiterentwickelung weniger einfach und einheitlich, als man früher glaubte.

Formen gesellschaftlicher Ordnung. Zunächst beruht die Zelle aller Gesellschaftsordnung, die Einzelfamilie, bei allen wirklich primitiven Völkern auf der Einzelehe; alle Anklänge an Gruppenehe, d. h. ein eheliches Band zwischen einer Gruppe von Männern und einer Gruppe von

Frauen, wie man es früher als Überrest ursprünglicher Promiskuität ansah, lassen sich als sekundäre Bildungen erweisen. Die alte Einzelehe nähert sich der Monogamie, da in der Regel nur wenige Männer eine, übrigens beschränkte Mehrzahl von Frauen besitzen. Von Formen der Eheschließung tritt neben der Raubehe, die aber bei Primitivvölkern nie die Regel, stets etwas Irreguläres ist, sehr früh (z. B. in Australien) die Kinderehe und die Entführungsehe auf, die letzte vielleicht als gewisse Gegenwirkung gegen die erste, bei der meist kleine Mädchen mit erwachsenen Männern verlobt werden. Zu den frühesten Ehebeschränkungen gehört das Heiratsverbot für Kinder zweier Brüder oder Schwestern, neben das als positives Gegenstück vielfach die Vorstellung tritt, daß Kinder von Bruder und Schwester geeignete Ehegatten seien. Die Verfassung der Familie ist patriarchalisch. Über sie hinaus kennen die ältesten Kulturen aller Erdteile fast ohne Ausnahme Verbände, die man am besten als Horden bezeichnet, und die in erster Linie territorial, durch den Besitz eines festen Jagd- und Sammelgebietes bezeichnet sind. Bisweilen, wie z. B. in Australien, bestehen zwischen Horde und Familie Zwischenstufen; ein Stammeszusammenhalt auf Grund sprachlicher Zusammengehörigkeit ist dagegen meist schwach, tritt

Älteste Gesellschaftsordnungen.

00000584.txt

542
F. GRAEBNER: Ethnologie.
arktischer und
Völker.
-

etwa in der altaustralischen Kultur ebenso wie die Einheit größerer Stammesverbände wesentlich zu religiösen Zwecken, Initiationsfeiern u. a., hervor. Auch die Hordengemeinschaft ist nicht bei allen Primitivvölkern gleich stark. Ihre Funktionen sind uns jedenfalls aus Australien am besten bekannt. Sie erscheint dort als einfache, aber zweifellose politisch-rechtliche Einheit. Außer ihren Territorialrechten schützt sie solidarisch ihre Glieder gegen Frauenraub und Mord; es sind das neben Grenzverletzung (Jagen und Sammeln auf fremdem Hordengebiete) die Hauptursachen der Kriege. Aber die Horde ist auch im Innern eine Rechtseinheit; sie schützt den Hordenfrieden, zwingt Übeltäter zum gerichtlichen Zweikampf, sorgt für Ausübung des ius talionis z. B. bei Körperverletzungen der Täter muß sich dieselbe Wunde beibringen lassen, die er verschuldet hat —, reguliert die Blutrache, die gerade bei Primitivstämmen innerhalb der Horde nicht ad infinitum weiterläuft; ja sie verhängt gegebenenfalls über hartnäckige Friedensstörer die Todesstrafe. Diese Skizze trifft, wie gesagt, zunächst die australischen Stämme, und auch diese nicht gleichmäßig. Aber Analoga in anderen Gebieten, bei Südamerikanern, Arktikern u. a., zeigen doch, daß es sich nicht um eine spezifisch australische Entwickelung handelt. Die Ausübung der Hordengewalt liegt wohl meist in den Händen der alten Leute, entsprechend der in den alten Kulturen vorhandenen Altersklassengliederung. Ein über rein persönlichen Einfluß hinausgehendes ständigeres Häuptlingstum tritt bei den meisten Primitivvölkern nur in schwachen Ansätzen auf. Sehr klar liegen die besitzrechtlichen Verhältnisse: Ist der Grundbesitz Hordeneigentum nur

in Australien scheinen individuellere Besitzformen, selbst Familiengrundbesitz vorzukommen, so erscheint dagegen das bewegliche Gut in allen alten Kulturen fast ohne Ausnahme als Individualeigentum und wird als solches, soweit nicht dem Toten mitgegeben oder vernichtet, auf die Kinder vererbt. Auch bei Fällen weitgehender Verteilung der Jagdbeute und ähnlichen Erscheinungen handelt es sich kaum je um Kommunismus, sondern um bis ins einzelne geregelte Nutzungsrechte.

Kommunismus Nur in einer größeren Kulturgruppe sind kommunistische Anschauungen verwandter stärker ausgeprägt, wenn auch keineswegs vorherrschend; das sind die arktischen und subarktischen Völker, die auch im übrigen Sonderentwickelungen alter Kulturformen aufweisen. Weniger ausgeprägt ist bei ihnen anscheinend zunächst die territoriale Grundlage der Horde. An Stelle schwächerer ständiger Nutzungsrechte tritt kräftigere Ausgestaltung des Okkupationsrechtes für den Einzelfall, als dessen Begleiterscheinung die häufigere Verwendung von Eigentumszeichen gelten kann. Am meisten als Gemeinbesitz angesehen werden Nahrungsmittel: Nicht nur darf an einer Mahlzeit jeder teilnehmen, wird Jagdbeute unter alle verteilt; bei Tungusen darf fremde Jagdbeute sogar ohne Wissen des Eigentümers ganz oder teilweise verbraucht werden, nur gegen Verpflichtung nachträglicher Mitteilung. Doch auch andere Arten beweglichen Besitzes werden besonders bei einigen Eskimostämmen von kommunistischen Vorstellungen berührt. Dahin gehört der Gedanke, daß jemand,

00000585.txt

Älteste, arktische und mutterrechtliche Gesellschaft.
543
der eine Sache über den eigenen Bedarf hinaus besitzt, kein Recht hat, sie von einem Entleiher zurückzufordern, oder die, daß niemand ein Zelt oder Boot erbt, der bereits eines besitzt (Grönland). Der ganzen Kulturlage nach stellen diese Zustände nichts Primäres dar, sondern sind als Rückbildungen primitiver Eigentumsvorstellungen unter Einwirkung der Natur- und daraus entspringenden Wirtschaftsverhältnisse aufzufassen. Fast wie eine Ansteckungserscheinung wirkt es, wenn in einem Teile desselben Kulturgebietes kommunistische Tendenzen auch andere Rechtssphären ergreifen, die Sitte des Frauentausches und Frauenverleihens im Einflußgebiete paläasiatischer Völker am meisten blüht.
Ordnungen.
Abgesehen von den arktischen und verwandten Kulturen sind in der Mutterrechtliche Entwickelung der gesellschaftlichen Einrichtungen zwei Hauptrichtungen zu unterscheiden, die sich scharf gegeneinander abheben. Es sind die vater- und mutterrechtlichen Kulturen; aber der Gegensatz ist damit nicht erschöpft. Die mutterrechtlichen Kulturen neigen im allgemeinen mehr zu intensiver, die vaterrechtlichen zu extensiver Gestaltung; man könnte mit einer beliebten Antithese von männlichen und weiblichen Kulturen reden. Vielleicht eine Folge der räumlich engen Gestaltungen ist es, wenn die gesellschaftlichen Bildungen der mutterrechtlichen Kulturen sich im ganzen stärker von der Wirtschaftsgrundlage der Kultur bestimmt oder beeinflußt zeigen als die der vaterrechtlichen. Der Mangel extensiver Gestaltung erscheint bei den meisten mutterrechtlichen Völkern fast größer als in manchen älteren Gruppen. Die dort bisweilen vorhandenen Ansätze zur Ausbildung einer Stammeseinheit über die Horde hinaus scheinen rückgängig gemacht zu sein; die im Dorfe se■hafte Horde tritt gewöhnlich als selbständige und meist einzige politische

Einheit auf. Die verhältnismäßige Abschließung dieser Einheiten wird gut bezeichnet durch die für einen Teil der Kulturgruppe typische Handelsform des Grenzmarkthandels, der die gegenseitigen Beziehungen auf die denkbar geringste Berührung beschränkt. Der Enge der Verhältnisse entsprechend findet sich eine nennenswerte Fortbildung des Häuptlingstums bei diesen vorwiegend demokratischen Völkern kaum. Wichtiges Ergebnis der nach innen gerichteten Gestaltungskraft sind die in ältesten Bodenbaukulturen häufigen Geheimbünde der Männer, eine Ausgestaltung der früheren Altersklassengliederung, die mit ihren Maskentänzen zunächst religiösen Zwecken dient. In ihrer festen Abschließung hat Schurtz vielleicht nicht mit Unrecht schon. eine Reaktion gegen das Mutterrecht gesehen, wie denn auch das Maskenwesen immer mehr zum Schreckmittel für Frauen und Kinder ausartet. In der Gestaltung der Geheimbünde macht sich nun auch der erwähnte Einfluß der Wirtschaftsentwickelung geltend. Es ist der aus der produktiven Wirtschaftsform des Bodenbaues herauswachsende Begriff des Vermögenswertes, der, vielfach in den Geldsystemen mit Leih- und Zinswesen rechtlich fixiert, einem großen Teile der mutterrechtlichen Kulturen einen plutokratischen Zug verleiht. Er äußert sich bei den Geheimbünden darin, daß die Zulassung zum Bunde und die Erklimmung höherer Grade in ihm vielfach nicht mehr

wie bei den Altersklassen von Erreichung eines bestimmten Alters, sondern von Zahlung eines Einkaufspreises abhängt. Seine für die ganze Kulturgeschichte wichtigste Folge gehört aber dem Gebiete der Rechtsprechung an. Wohl zusammen mit der friedebedürftigen Kleinheit und in Einklang mit dem demokratischen Charakter der Rechtsgemeinschaften bildet er die Unterlage für Ausbildung des Kompositionssystems, des Abkaufes von Rache und Strafe durch Zahlung eines Wergeldes, wie es mit großer Wahrscheinlichkeit in den alten mutterrechtlichen Bodenbaukulturen erwachsen ist, in ihnen jedenfalls auffallend starke Geltung gewonnen hat. Diesem System entspricht es, wenn anscheinend gerade bei mutterrechtlichen Völkern die Herbeiführung der Sühne oft Sache freien Ausgleiches zwischen den Parteien, ihren Familien und Sippen ist, unter Vermittelung Unbeteiligter, in Südamerika z. B. bisweilen des Häuptlings. Einem Mangel autoritativer Rechtsprechung entspringen Formen der Sühne, wie sie sich stellenweise in Melanesien und Mittelafrika finden, Ausübung der Rache an einem Beliebigen und ihre Weitergabe durch diesen, bis sie den Täter selbst trifft. Systematische Ausbildung der Rechtspflege durch die konstituierte Dorfgemeinde tritt wohl erst in jüngeren Komplexen der Kulturgruppe auf, wie etwa in den Palavern des westafrikanischen Kulturkreises. Häufig liegt ein Teil der Jurisdiktion in den Händen der Geheimbünde, die ja ursprünglich mit der Gemeinschaft der Männer identisch waren, deren rechtliche Stellung natürlich durch das geheimnisvolle religiöse Ansehen, in dem sie stehen, Dauer gewinnt. In einem Teile derselben Kulturgruppe, vor allem wieder in der westafrikanischen und indonesischen Kultur, fließen dem Rechtsleben noch weitere religiöse Elemente zu. Wie man einem Verbrecher seit Alters durch Zauberhandlungen, Beobachten von Tierspuren, jedenfalls auf Grund religiöser Vorstellungen,

auf die Spur zu kommen glaubte, so erwächst jetzt als zukunftsreiche Abart solcher Gebräuche das Gottesurteil, und zwar hier in der Form des Trank-, vor allem Giftordals. Ungenau ist nur die Bezeichnung Gottesurteil, da nicht das Eingreifen eines Gottes, sondern automatische Zauberwirkung des Giftes oder des dabei angewandten Fetisches vorausgesetzt wird.

Bei weitem die typischste Erscheinung im Gesellschaftsleben dieser Kulturgruppe bleibt doch das Mutterrecht. Wie schon Grosse gesehen hat, wächst es unmittelbar aus dem grundlegenden Wirtschaftsbetriebe heraus. Es bedeutet zunächst keine besonders einflußreiche soziale Stellung der Frau, sondern nur die Tatsache, daß die Kinder zum größeren Verwandtschaftskreise der Mutter, nicht des Vaters gerechnet werden. Die Autorität des Mannes innerhalb der Einzelfamilie wird dadurch fürs erste nicht berührt, ja sie ist sogar mittelbare Ursache für die Entwickelung. Indem der Bodenbau dem Manne gestattet, nahezu die ganze Wirtschaftslast auf die Frau abzuwälzen, wird diese oder werden vielmehr die weiblichen Produktionsgemeinschaften, die ihre Pflanzungen gemeinsam bestellen, zum wirtschaftlichen Mittelpunkte der Gesellschaft. Das Mutterrecht entspringt aus der natürlichen stärkeren Betonung der Verwandtschaftsbeziehungen zu diesen weib-

Mutterrechtliche Gesellschaft.

545

lichen Wirtschaftsgruppen. Die ebenfalls aus dem Bodenbau entspringenden individuelleren Grundbesitzrechte dieser Kulturen liegen dementsprechend mehr oder weniger regelmäßig in den Händen der mutterrechtlichen Gruppen, die Nutzungsrechte daran vererben sich in weiblicher Linie, eine Erbfolge, die augenscheinlich erst sekundär und wohl nirgends vollständig auch auf bewegliches Gut übertragen worden ist.

■

Von Formen mutterrechtlicher Organisation erscheint das sogenannte exogame Zweiklassensystem als verhältnismäßig alt, eine wahrscheinlich auf mondmythologischer Grundlage die Klassen werden jeweils zum dunklen und hellen Mond in Beziehung gedacht — ruhende Zweiteilung der Bevölkerung derart, daß Mann und Frau zu entgegengesetzten Klassen gehören müssen. Eine Lokalexogamie ist mit dieser Eheregelung nicht verbunden; im Gegenteil scheinen in der Zweiklassenkultur die Ehen innerhalb des Dorfes, also Lokalendogamie, das Ursprüngliche zu sein, der Abschließung der Dörfer entsprechend. Als Eheform dieses alten Typus mutterrechtlicher Kultur darf die Kaufehe gelten; sie beruht auf der Schätzung weiblicher Arbeitskraft als Vermögenswertes, ist auch bei Arktikern häufig und daher vielleicht nicht erst aus dem Bodenbau entsprungen, findet aber in den skizzierten Verhältnissen alter Mutterrechtskulturen augenscheinlich günstige Daseinsbedingungen.

Das ändert sich mit der Weiterbildung des mutterrechtlichen Prinzipes in den jüngeren Komplexen der Gruppe, wie sie mehr oder weniger rein in Afrika, besonders aber in Indonesien und Amerika auftreten. Die Frau wird da aus dem wirtschaftlichen wirklich zum sozialen Mittelpunkte. Mutterrechtliche Großfamilien, Sippen entstehen, oft in Mehrfamilienhäusern beisammen-

wohnend, und den festen Stamm dieser Gemeinschaften bilden der Regel nach die Weiber, während die Männer in die Familie, den Wohnsitz der Frau übersiedeln. Folgerichtig verschwindet die Kaufehe; sie macht der Dienstehe Platz, derzufolge der Bräutigam die Braut durch Dienstleistung beim Schwiegervater verdient. Nicht nur Grund und Boden, in Südamerika z. B. auch Haus und Hausrat vererben sich in weiblicher Linie, ja gelten als Eigentum der Frau, obwohl die häusliche Gewalt nach wie vor in Männerhand ruht. Aber die eigentliche Autorität über die Kinder hat häufig nicht mehr der Vater, sondern der Oheim mütterlicher Seite, von dem sie nun statt vom Vater oft sogar bewegliche Habe erben, dem aber bei Fortdauer der Kaufehe auch der Kaufpreis zufällt: ein sehr charakteristisches Verhältnis, auch wenn es sich dabei nicht um eine ursprünglich mutterrechtliche Einrichtung, sondern um mutterrechtliche Umdeutung eines älteren Schutzverhältnisses handelt, das auf der fortdauernden Schutzpflicht der mütterlichen Horde der Mutter gegenüber beruht. Immerhin bleibt die Frau auch in den weitergebildeten mutterrechtlichen Zuständen meist nur der passive Mittelpunkt der Gesellschaft, wenigstens in der Theorie. Bei gewissen atlantischen Stämmen Nordamerikas hat sie jedoch noch einen Schritt weiter getan, verwaltungsrechtliche und politische Rechte gewonnen: Die Frauen verteilten alle zwei

00000588.txt

546

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Vaterrechtliche

Jahre den Nutzboden an die Familien; sie wählten auch die Häuptlinge der engeren Gemeinschaften. Damit ist das Extrem mutterrechtlicher Entwickelung erreicht. Wenn in die höheren Mischungsprodukte der verschiedenen Kulturgruppen, wenn insbesondere in die Hochkulturen manche anderen Elemente mutterrechtlicher Gesellschaftsformen Eingang gefunden haben, das Mutterrecht selbst ist höchstens in Spuren rezipiert worden. Es ist eine Episode in der Kulturgeschichte geblieben.

-

Die Entwickelungsrichtung der vaterrechtlichen Kulturen geht, wie er-
Ordnungen. wähnt, im Gegensatze zu den mutterrechtlichen, auf extensive Gestaltung. Gleich im ältesten Komplexe dieser Reihe, der totemistischen Kultur, sind die einzelnen, ursprünglich lokalen Totemgruppen nicht gegeneinander abgeschlossen, sondern infolge der Exogamie im wichtigsten Lebensinteresse aufeinander angewiesen. Über den Ursprung des Systems ist übrigens trotz vielen Theoretisierens keine Klarheit gewonnen. Weder die halbreligiöse Bestimmtheit der Totemgruppen, die Vorstellung, daß jede Lokalgruppe zu einer bestimmten Gruppe von Naturgegenständen (zu ältest zu einer Tierart) in besonderer, sehr verschieden oft genealogisch, oft und wohl ursprünglich ganz farblos als Freundschafts- oder Vertraulichkeitsverhältnis aufgefaßter Beziehung stehe, ist durch Robertson Smiths Sakramental-, Langs Spitznamen-, Frazers Konzeptions- oder eine der vielen andern Theorien hinreichend, besonders auch kulturgeschichtlich ausreichend erklärt. Noch ist das der Fall bei der Erläuterung der Exogamie durch den geschlechtlichen Egoismus des Hordenhauptes oder etwa durch die Annahme, daß das Verbot ehelichen Umganges eine Hypertrophie des Tötungs- und Speise-

verbotes sei. Als im ganzen wahrscheinlichste Ursache lokaler Exogamie bietet sich der von Westermark hervorgehobene geringere Trieb langjähriger Wohngenossen zu ehelichem Verkehr, ein negativer Trieb, der natürlich beim Auswachsen der Familien durch die Sitte erweitert und infolge des engen Zusammengehörigkeitsgefühls der Totemgruppen auf diese fixiert worden wäre. Hinsichtlich des Verhältnisses dieser Totemgruppen zu bestimmten Tieren (später Pflanzen u. a.) ist die Wahrscheinlichkeit ursprünglicher Siedelungsgemeinschaft der Menschengruppe mit der Tierart, die dann ihr Totem wurde, mehrfach betont worden. Dann fragt es sich aber, ob die allmähliche Entstehung eines zutraulichen Verhältnisses zwischen beiden, des Gedankens, daß zwischen beiden ein besonderer Zusammenhang irgendwelcher Art bestehen müsse, überhaupt noch einer künstlichen Erklärung bedarf. Das Tötungs- und Speiseverbot ist sicher nur ein Ausfluß dieser Vorstellungen (bei Raubtieren schreibt Thurnwald der Furcht eine wichtige Rolle bei Entstehung des „Tabu" zu). Zum System konnte das Ganze freilich nur werden bei über die Horde hinausreichendem Gesichtskreise, wie er für die vaterrechtliche Kulturgruppe wesentlich ist. Wirtschaftlich kommt die Verbindung der Horden einerseits in Handelsbeziehungen zum Ausdruck, bei denen z. B. in Australien das exogame Band vielfach eine wichtige Rolle spielt, andererseits in der nicht seltenen Meinung, daß die einzelne Totem-

00000589.txt

Vaterrechtliche Gesellschaft.
547
gruppe durch zauberische Einwirkung auf Gedeihen oder Nichtgedeihen ihres Totemobjektes das Wohl der anderen Gruppen beeinflussen könne, gegebenenfalls zu seiner Förderung verpflichtet sei. Wie hierin, so tritt die Gegenseitigkeit der Beziehungen auch in der besonderen Art der Eheschießung zutage, der Tauschehe, bei der zwei Männer verschiedener Gruppen ihre Schwestern oder andere weibliche Verwandte austauschen.
Einer der wenigen Punkte, in dem Dichter und spekulative Geschichtsphilosophen sich über den Urzustand der Menschheit nicht getäuscht haben, ist die ursprüngliche Gleichheit der Individuen. Tatsächlich hebt in den frühesten Kulturen nur Alter oder persönliches Können über andere empor. Das Prinzip sozialer Gliederungen ist das Nebenordnende, und so sind auch die Gruppen der Totemkultur nebengeordnete Einheiten. Es scheint aber, als ob doch gerade in dieser Kultur ein Keim überordnender Gliederung sich zeigte. Wir finden in ihrem Bereiche öfter ein erbliches Zauberertum, das sich nicht selten mit der Häuptlingsschaft verknüpft oder konkurrierenden Einfluß übt, einen ersten Anfang religiös gefärbten Ständewesens, wie es dann die jüngeren vaterrechtlichen Komplexe beherrscht. Am höchsten entwickelt ist das System bei den Polynesiern, wo unter dem göttlich verehrten Könige der Adel oft noch in mehreren Stufen gegliedert erscheint, die ursprünglich gegen das Volk und teilweise auch untereinander kastenmäßig abgeschlossen sind. In mancher Beziehung ein Zwischenstadium zwischen totemistischer und polynesischer Kultur bilden die Hirtenvölker Mittelasiens und Afrikas. In Mittelasien findet sich teilweise noch die Lokalexogamie vereinigt mit ständischen Enrichtungen und verschieden hoch entwickeltem Häuptlingstum. Bei den afrikanischen Viehzüchtern erscheint das religiös durchsetzte Häuptlingstum ziemlich ausgeprägt, auch totemistisch exogame

Institutionen in bestimmten Formen sicher zugehörig. Den Polynesiern verhältnismäßig am nächsten, doch ohne ihr Extrem zu erreichen, stehen die Indogermanen. Die Gesellschaftsordnung aller dieser Völker ist, wie die totemistische, extensiv, und in diesem weiteren Gesichtskreise liegt wohl auch die Vorbedingung zur Emporhebung eines Teils der Bevölkerung über die andern. Zusammenfassung der Stämme, Ausbildung größerer politischer Einheiten, oft mit mehrfach gestufter Gliederung, ist Regel. Dabei haben die kleineren Verbände bei den Hirtenvölkern eine Neigung, aus territorialrechtlichen zu geschlechterrechtlichen Formationen zu werden. Die schon im Totemismus vielfach auftretende Fiktion gemeinschaftlicher Abstammung der Gruppen ist bei den asiatischen Hirten wenigstens durchgeführt und infolge des engeren wirtschaftlichen Zusammenhalts der kleineren Einheiten wohl vielfach zur Wirklichkeit geworden. Die besonderen rechtlichen Eigentümlichkeiten dieser Kulturgruppe ergeben sich in der Hauptsache aus der Entwickelung des Stände wesens. Gegenüber der demokratischen Ordnung mutterrechtlicher Kultur zeigen sich die Anfänge des Herrenrechts, am vollständigsten natürlich auf der äußersten Staffel, bei den Polynesiern. Die Beschränkung des Grundbesitzrechts auf den Adel,

35°

548

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Mischformen.

Unterwürfigkeits-, Dienst- und Abgabepflicht der unteren Stände den höheren gegenüber gehören dahin. Aus dem religiösen Charakter des Ständewesens entspringt der ebenfalls in Polynesien reichst ausgebildete Komplex der Tabuvorstellungen, denen zufolge das Profane durch Berührung mit dem Geweihten diesem verfällt oder Schaden leidet. Wenn so etwa alles, was der König berührt, sein wird, so ist andererseits das Recht der Fürsten, durch zeitweilige Auflegung des Tabu auf Pflanzungen deren vorzeitige Ausbeutung zu verhindern, von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Ein Ausfluß des Tabubegriffes ist auch das Asylrecht, das den Verfolgten, der einen geweihten Platz erreicht, einen mächtigen Häuptling berührt, vor seinen Verfolgern schützt; denn indem er selbst durch die Berührung der Gottheit oder dem Häuptling verfällt, würde seine Verletzung dem Verfolger Gefahr bringen. Im allgemeinen hat das Strafrecht in den vaterrechtlichen Kulturen keine starke Weiterbildung erfahren. Besonders die Blutrache besteht, wo nicht Einfluß mutterrechtlicher Kultur wirksam ist, fort und hat sogar bei einem Teile der Hirtenvölker, so besonders bei den Arabern, durch Fortpflanzung ad indefinitum an Furchtbarkeit zugenommen. Etwas weitere Entwickelung zeigt die Behandlung von Eigentumsvergehen, die ja sicherlich selbst durch Ungleichheit des Besitzes in ständischer Gesellschaft gefördert werden. Neben Vermögensstrafen, wie Vernichtung der Pflanzungen in Polynesien, treten dort, wie stellenweise bei Hirtenvölkern, auch Leibesstrafen auf.

Mischung zwischen vater- und mutterrechtlichen Kulturen hat in den verschiedensten Erdgebieten stattgefunden, und häufig ist aus ihr nicht nur ein Nebeneinander, sondern sind eigenartige Verbindungsprodukte hervor-

gegangen, von denen ich nur einige herausheben kann. Die Kombinationen zwischen Totemismus und mutterrechtlichen Systemen zeigen in den verschiedenen Erdgebieten charakteristische Unterschiede. So sind für Australien die Vier- und Achtklassensysteme, ist für Afrika die Spaltung der Totems in ihre soziale Seite, die mutterrechtlich wird, und die religiöse, die vaterrechtlich bleibt, typisch. In Nordamerika tritt zu schwankender Mischung des Zweiklassensystems und jüngerer Mutterrechtsorganisation mit dem Totemismus noch mehr oder weniger kräftige Einwirkung des Individualtotemismus. Besondere Kombinationen sind bisweilen auch die Formen der Eheschließung eingegangen. So ist in Teilen Indonesiens die Kaufehe, mag sie nun in den jüngeren vaterrechtlichen Kulturen ebenso heimisch sein wie etwa in den arktischen, oder mag sie nur im Gegensatz zur extrem mutterrechtlichen Eheform patriarchale Geltung gewonnen haben, zu dieser in ein systematisches Verhältnis gesetzt worden. Wer den Kaufpreis aufbringen kann, holt die Frau ins eigene Heim; die anderen siedeln in die Familie der Frau über. Auch die Beschränkung dieser Übersiedelung, wie sie in Hinterindien und anderwärts vorkommt, bis zur Geburt eines Kindes oder etwa zur Abzahlung des Brautpreises darf auf vaterrechtlichen Einfluß zurückgeführt werden. Ein Mischungsgebiet wie wenig andere ist auch in

00000591.txt

Vaterrechtliche Gesellschaft, Mischformen, Hochkultur.
549
sozialen Dingen Vorderindien. Außer Mischung vaterrechtlicher und mutterrechtlicher Einrichtungen kommen dort ganz alte Erscheinungen, wie die Kinderehe, zu erneuter Blüte. Dagegen möchte ich die eigentümliche Vereinigung von Kastenwesen und Totemismus, die Einteilung endogamer in exogame Gruppen, nicht ohne weiteres für ein lokales Amalgam halten. Da ganz Ähnliches bei afrikanischen Nebeneinander von Exogamie und Ständewesen auch bei innerasiatischen Hirten zu finden ist, möchte es sich um Verbindung innerhalb der Viehzüchterkulturen handeln.
Recht in den
In den Hochkulturen mischen sich die sozialen Einrichtungen der Haupt- Gesellschaft und entwickelungsreihen schwächer, als das bei anderen Kulturkategorien der Fall ist. Das vaterrechtliche Organisationsprinzip überwiegt bei weitem, so im Besitz- und Erbrecht. Eine ständische Gliederung hat wohl in keiner der alten Hochkulturen ursprünglich gefehlt; der Hauptton liegt jedoch auf der monarchischen Spitze des Systems. Das Bestreben der gesteigerten Fürstenmacht, die Verwaltung unmittelbar durch Beauftragte, oft Diener des Hofes, zu führen, das Auswachsen der Hofämter zu Staatsämtern, die Ausbildung eines Beamtentums überhaupt, die Konkurrenz dieses Beamtenstaates mit den erblichen ständischen Zwischeninstanzen, Unterhäuptlingen und Edeln, aber auch schon das Verschwimmen der Grenzen zwischen beiden Gruppen, das ist der Zustand, auf dem wir die orientalischen Hochkulturen beim Eintritt in die Geschichte treffen. Nur in dem langlebigen China hat die Beamtenhierarchie endgültig den Sieg errungen. Das Beamtentum ist neben der gewerblichen Gliederung die wichtigste soziale Neubildung der Hochkulturen. Am unteren Ende der sozialen Leiter wird erst in der Einflußsphäre der Hochkulturen die Sklavenschaft wirklich zum abgeschlosse-

nen, vom Volke scharf getrennten Stande. Wie diese Entwickelung, so beruht im Familienrechte die Ausbildung extremer Polygamie auf gesteigertem Herrenrechte. Denn in der Massenpolygamie, die nur Vornehmen möglich ist, besteht die große Zahl der Frauen aus Sklavinnen, die meisten anderen sind aus niederen Ständen genommen; nur eine gilt meist als Hauptfrau. Von kulturgeschichtlicher Bedeutung ist dabei die einflußreiche Stellung der Königinmutter vom Sudan bis nach China hin. Herrenrechtlich ist in der Hauptsache auch das Strafrecht: Die Leibesstrafen, zum Teil in Form von Verstümmelungsstrafen, werden virtuos weitergebildet; Ehren- und Gefängnisstrafen kommen neu dazu, ebenso die Schuldsklaverei, augenscheinlich alles Verfahren, deren Durchführung nur durch den Zwang von oben gesichert war. Ja, selbst die Rezeption von Institutionen mutterrechtlicher Kulturzugehörigkeit erfolgte zuletzt aus herrenrechtlichen Gesichtspunkten. Eine straffe Regierungsgewalt konnte Selbsthilfe im Rechtsleben nicht dulden, vor allem die Blutrache nicht, und so übernahm und entwickelte sie das Kompositionsrecht, das wichtigste soziale Erbe der mutterrechtlichen. Völker für die historischen Kulturen. Ebenfalls als Einschlag mutterrechtlicher Kultur erscheint das in den Hochkulturen weitergebildete Rechtsmittel des Ordals, das jetzt wohl eher als „Gottesurteil" aufgefaßt wird und

00000592.txt

dementsprechend in neuen Formen, als Wasser- und Feuerordal, schließlich als Selbstverfluchung, Urform des Eides, auftritt.

Völkerrecht. Völkerrecht und Krieg. Zuletzt noch einige Worte über die Beziehungen der verschiedenen sozialen oder Rechtseinheiten zueinander. Da diese Einheiten eben die Träger des Rechtes sind, lassen sich weitergehende Rechtsgrundsätze für ihren ursprünglich überdies ganz schwachen Verkehr nicht voraussetzen. Der verbreitetste völkerrechtliche Grundsatz ist wohl die Integrität des Gesandten, der auf den älteren Stufen durch Bemalung, sonst auch durch irgendein mitgeführtes Beglaubigungszeichen, oft religiöser Art, kenntlich wird. Bei sehr primitiven Völkern, nämlich Südostaustraliern, sonst aber selten, findet sich auch bereits eine Art amphiktyonischer Verbände zu Kultzwecken, innerhalb deren für die Zeit der Festlichkeiten ein Gottesfriede eintritt. In jüngeren Kulturen betreffen die wichtigsten völkerrechtlichen Regeln das Handelsrecht. Der Marktfriede, das im Fernhandel auftretende Institut der Gastfreunde, die in Amerika mehrfach, aber auch in Neuseeland geltende Passierfreiheit für Handeltreibende selbst im Kriege gehören dahin. Auch die Einkleidung des Krieges in rechtliche Formen ist wesentlich auf jüngere Kulturen beschränkt. Kriegserklärung durch Gesandte kennen z. B. Polynesier und amerikanische Kulturvölker, durch symbolisches Einstecken von Pfeilen an der Grenze nördliche Karaiben. Weit verbreiteter sind formelle Friedensschlüsse, meist durch feierliche Ausübung freundschaftlicher Handlungen wie gemeinsames Betelkauen, Tabak rauchen u. a.

Krieg.

Über die Entwickelung der feindlichen Berührungen, des Krieges selbst ist zunächst zu bemerken, daß der primitive Mensch im ganzen nicht kriegerisch ist. Mutwilliges gegenseitiges Morden, wie man es oft voraussetzt,

bleibt ihm fremd. Der älteste Krieg ist der Verteidigungs-, der Rechtskrieg, geführt, um wirkliche oder vermeintliche Verletzung der Hordenrechte durch unbefugte Jagd, Frauenraub, Mord zu sühnen. In der Form der Kriegführung ist meist die Vorsicht der Tapferkeit besserer Teil; Überfälle bei Nacht oder aus dem Hinterhalte sind die Regel. Das bleibt auch, als in gewissen mutterrechtlichen Kulturen mit der Kopfjagd ein neues Motiv zum Kampfe hervortritt. Der kriegerische Mut ist ein Produkt sozialer Entwickelung, wie es besonders in den kräftigen politischen Bildungen der jüngeren vaterrechtlichen und noch mehr natürlich der Hochkulturen erzogen wird. Hier erst wird der offene Nahkampf zur Regel, spiegelt sich (bei Polynesiern, Germanen u. a.) die Wertschätzung der Tapferkeit im Institut der Vorkämpfer. Mit dieser Entwickelung, aber überhaupt mit der stärkeren politischen Rivalität größerer Gemeinwesen werden nun auch Grenzverschiebungen, Unterwerfung, Eroberung häufiger. Besonders sind es jedoch die Viehzüchter, die durch ihren Wirtschaftsbetrieb, das Anwachsen der Herden, die eigentlichen Eroberungsvölker geworden sind.
Im Anschluß an das Hervortreten des offenen Angriffskampfes wie die Verwendung größerer Kriegermassen bilden sich die Anfänge taktischer Gliederung. Abgesehen von der Herauslösung der Vorkämpfer findet sich

00000593.txt

Völkerrecht, Krieg, Waffen.
551
die Aufstellung mehrerer sich ablösender Treffen, das Vorsenden von Plänklern bei Polynesiern, bei ihnen und nordamerikanischen Indianern die Karreeformierung, bei Massai zum Zwecke des Viehraubes die Bildung einer Vor- und Nachhut außer der eigentlichen Raubtruppe. Mannigfaltiger wird die Gliederung jedoch erst in den Hochkulturen der alten Welt wie Amerikas, in denen die charakteristischen Waffengattungen der verschiedenen Gebietsteile taktische Verwendung finden. Meist bilden dabei die Nahkämpfer, Speer- und Schwertträger, den Kern, Bogenschützen und Schleuderer Flügel und Plänklerkorps. Bei amerikanischen Kulturvölkern war Scheinrückzug mit Legung von Hinterhalten beliebtes taktisches Manöver.
Von Waffen sind die auch zur Jagd benutzten Trutzwaffen älter als die Waffen. Schutzwaffen, am ältesten rohe Speere und Keulen. Eine gewisse Mannigfaltigkeit tritt früh bei den Wurfkeulen auf, deren interessanteste Form, der Bumerang, in Australien am meisten in Gebrauch ist, aber auch manchen Völkern des Mittelmeerkreises bekannt war und in Afrika Ausgangspunkt für die Ausbildung der ostsudanischen Wurfmesser geworden ist. Die stärkste Fortbildung der Schlagkeulen zeigt der Verwandtschaftskreis der Zweiklassenkultur; nach Einführung der Metalltechnik treten Keulen vielfach in den Hintergrund, aber nicht ohne in bestimmten Flachkeulenformen die Gestaltung der Schwerter beeinflußt zu haben. Deren zweiten Anknüpfungspunkt bilden die Dolche totemistischer und verwandter Kulturen. Ältere schwertartige Waffen entstehen mit Hilfe primitiver Technik durch Einsetzen von Steinsplittern (Mexiko), Haizähnen und dergleichen (Südsee) in flache Holzkeulen. Ähnliche Bewehrung findet sich auch bei Speeren, und zwar mit Steinen bereits in der altaustralischen Kultur. Eigentümliche Widerhakung scheint zuerst in Teilen des totemistischen Komplexes aufzu-

treten, dem auch die älteste Schleudervorrichtung für Wurfwaffen, die Speerschleuder in Stab- und Strickform angehört, ein Gerät, das weniger durch Hebelwirkung als durch Ausschaltung der Reibung und ablenkender Innervationen des Armes beim Wurf die Geschwindigkeit und Wucht erhöht. Jüngere, peitschenartige Typen treten bei malaio-polynesischen und indogermanischen Völkern oder in deren Einflußphäre auf. Nichts als eine Schleudervorrichtung für Speere ist seinem Ursprunge nach natürlich der Bogen. Seine älteste Form ist anscheinend der runde Stabbogen; die vollkommenste Durchschlagskraft des einfachen, geraden Holzes scheint beim Flachbogen der melanesischen Bogenkultur und ihrer Verwandten erreicht zu sein. In andern Komplexen ist eine Erhöhung der Spannkraft schon früh (Ostmelanesier, ältere Südamerikaner) durch Doppelkrümmung (und Rückbiegung) versucht worden. Hauptsächlich die gleiche Form ist dann besonders bei Arktikern durch Schnurspannung verstärkt worden, und aus diesen verstärkten Bögen haben sich augenscheinlich die echten zusammengesetzten, asiatischen Bögen entwickelt, deren Heimat bei den mittelasiatischen Hirtenvölkern, in zweiter Linie in den alten Hochkulturen liegt. Eine Nebenform ist der reine Hornbogen. Der Pfeil, ein kleiner Wurfspeer, ist

wie diese ursprünglich ungefiedert. Nach verschiedenen primitiven Ansätzen (Blatt- und Lederfiederung der afrikanischen Pygmäen u. a.) hat sich die tangentiale Fiederung hauptsächlich mit den Stab- und Reflexbögen, die radiale mit dem einfachen Flachbogen verbunden, um dann schließlich doch auch den zusammengesetzten Bogen der Asiaten zu erobern. Aus dem Flachbogen, jedoch vielleicht im Anschluß an ähnliche Formen von Tierfallen, ist auch die Armbrust entwickelt. Manche wollen den Bogen überhaupt an die Tierfalle anschließen, was jedoch der Kulturlage nach unmöglich ist. Näher liegt der Anschluß an den Musikbogen, der mit dem Rundbogen z. B. in Afrika gleichaltrig ist, dem Flachbogen etwa in der Südsee kulturgeschichtlich voranzugehen scheint. Mit dem Gebrauche der Armbrust verbindet sich oft die Vergiftung der Pfeile; sie tritt aber noch früher beim Blasrohr auf, das in den amerikanischen und südostasiatischen Teilen der Zweiklassenkultur zu Hause zu sein scheint. Eine Sonderstellung innerhalb der Fernwaffen nimmt die Steinschleuder ein, deren Kulturstellung noch nicht gewiß festgestellt ist; sie findet sich in der Verwandtschaft der jüngeren vaterrechtlichen, der Zweiklassenkultur und der arktischen Kulturen weit ververbreitet, hat übrigens hier und da anscheinend die Verwendung anderer Fernwaffen modifiziert. Ich denke an die Kugelbögen Südostasiens und Südamerikas, sowie das Schießen von Tonkugeln mit dem Blasrohr, ganz abgesehen von den mannigfachen Kombinationen von Bogen und Schleuder in den Schleudermaschinen der Hochkulturen.

Der allgemeinen Entwickelung der Kampfform entsprechend sehen wir bei den Naturvölkern im allgemeinen die Nahwaffen in der Hand der vordringenden, aktiven, die Fernwaffen bei den älteren, zurückgedrängten Völkern. Nirgends wird das so deutlich wie in Afrika an der Verbreitung des

Bogens einer-, des Speers und des Schwertes andererseits. Einen Umschwung bringen in diese allgemeine Tendenz erst die asiatischen Reitervölker, die mit ihrer Taktik des wechselnden Fernkampfs und stürmischen Angriffs den Bogen in der wirksamen zusammengesetzten Form wieder zu Ehren bringen und sich bekanntlich manchem Heere reiner Nahkämpfer überlegen gezeigt haben.

Von Schutzwaffen tritt der zum Abwehren von Keulenschlägen, aber auch zum Parieren von Keulen- und Speerwürfen geeignete schmale Parierschild am frühesten auf (Australien und oberer Nil). Die Breitschilde der Zweiklassenkulturverwandtschaft lassen ihre Entstehung aus ihm durch Anbau seitlicher Bretter oder Auflegen breiteren Geflechts meist gut erkennen. Eine Sonderform für den Gebrauch der Bogenschützen stellen die am Band über die Schulter gehängten Bogenschilde dar. Ein in älteren Komplexen nicht häufiger Typ, der lederne Rundschild, hat besonders in Verbindung mit dem Doppelgriff, der bei Längschilden meist als Quergriff erscheint, in den Hochkulturen charakteristische Verbreitung und Umformung in verschiedenem Materiale gefunden, während andere Arten des Fell- und Lederschildes den jüngeren Hirtenvölkern eigen sind. Die Urform des Panzers

00000595.txt

Waffen. Religion.
553
haben wir vielleicht in den Rindengürteln einiger Komplexe totemistischer Kultur zu sehen. Entwickeltere Arten, von denen die Stäbchenpanzer des nordpazifischen Gebietes besonderes Interesse erweckt haben, finden sich bei Naturvölkern, teilweise bereits gewandartig gestaltet, mehrfach in Nordamerika, in Indonesien, dem nördlichen Mikro-Polynesien und dem mittleren Neuguinea. Von den Panzerformen der Hochkulturgebiete ist besonders die Existenz der Wattepanzer in Vorderasien sowohl und von dort im Sudan eingeführt (?) wie bei amerikanischen Hochkulturvölkern bemerkenswert. Mit der jüngste Teil des Körperschutzes ist der Helm, der, an ältere Formen des Kopfputzes sich anschließend, kaum über die Einflußsphäre der Hochkulturen hinausgeht.
-
Eine Schutzwaffe der ganzen Ortsgemeinschaft, die Befestigung, ist natürlich nur bei Seßhaftigkeit möglich. Als älteste Art können die Baumhäuser älterer Bodenbaukultur gelten. Umschließung ganzer Orte mit Festungswerken, meist Palisaden mit oder ohne besondere Torbefestigungen, turmartige Plattformen und dergleichen, scheint mit stärkerer Ausbildung politischer Gemeinwesen und damit des Angriffskrieges Hand in Hand zu gehen; im Kulturgebiete der Polynesier und der östlichen Bodenbauer Nordamerikas tritt sie außerhalb der Hochkulturen am meisten hervor. Mit Aufkommen des Steinbaues gewinnt auch das Befestigungswesen eine höhere Stufe. So besonders in den Hochkulturen der alten Welt; in Amerika stand der Festungsbau wie die Belagerungskunst bei den Peruanern hoch, während die Mittelamerikaner in der Hauptsache beim Palisadenbau stehen geblieben waren. Festungscharakter tragen auch die Dörfer der Puebloindianer.
Religion.

des Animismus

Wechsel der Theorien. Auf keinem Gebiete der Ethnologie hat eine Tylors Theorie
Theorie so lange unbeschränkt geherrscht wie auf dem religiösen. Es ist Ty- and die Ein-
lors Theorie des Animismus. Ihr zufolge steht am Anfange und liegt aufwände dagegen.
dem Grunde aller religiösen Entwickelung die aus den Erscheinungen von Tod
und Schlaf gewonnene Anschauung von außerhalb des menschlichen Körpers
vorhandenen menschenähnlichen und in menschlicher Art wirkenden Seelen
und Geistern. Aus ihr habe sich der Gedanke an übermenschliche geistige
Wesen, der Götterglaube, schließlich der Monotheismus entwickelt. So un-
bestritten diese Theorie geherrscht hat, so plötzlich schien ihr von zwei Sei-
ten der Boden unter den Füßen fortgezogen worden zu sein. Lang wies das
Bestehen eines ausgeprägten, fast monotheistischen Götterglaubens bei so
primitiven Völkern, wie es die Südostaustralier sind, nach; Marett und Preuß
begründeten die Lehre vom präanimistischen Magismus, der zufolge die
Zauberei nicht erst auf dem Glauben an Geister, sondern an automatisch
eintretende Wirkungen von Gegenständen und Handlungen zurückgeht. Das
starke assoziative Denken primitiver Menschen, dessen Vorstellungsverknüp-
fungen durch starkes Triebleben, leidenschaftliches Wünschen und Be-

00000596.txt

554

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Älteste religiöse

gehren Wirklichkeitswert empfangen, begünstigt und erklärt besonders den Analogiezauber, in dem durch Ähnliches Ahnliches hervorgerufen wird. Beide Einwände gegen Tylors Aufstellungen sind richtig. Diese sind deshalb in ihrem vollen Tenor sicher nicht aufrechtzuerhalten. Zu vermeiden sind jedoch zwei Folgerungen, die sich leicht einschleichen können. Das wäre erstens die Annahme, daß dem primitiven Menschen animistische Vorstellungen überhaupt fremd gewesen wären. In Wirklichkeit kennen wir kein Volk, das nicht z. B. irgendwelche Gedanken an ein Fortleben nach dem Tode besäße; nur daß diese Gedanken keine wesentliche Rolle in ihrem praktischen Religionsleben spielen. Zweitens darf man das Neue in der präanimistischen Zaubertheorie auch nicht überschätzen. Auch die panenergetische Naturanschauung, die sie an Stelle der pananimistischen setzt, bedeutet doch in letzter Linie eine Auffassung der Naturdinge nach dem Bilde des Menschen, eine Auffassung, die deshalb im Laufe der Entwickelung unmerkbar in die animistische übergehen konnte und auch sicherlich übergegangen ist. Entsprechend ist auch die Stelle kaum zu bezeichnen, wo die mythischen Wesen animistische Züge annehmen; menschenartig gedacht sind sie doch von vornherein, wenn sie auch z. B. Tiergestalt führen.

Die Religionsformen. Eng mit den Vorstellungen von einem Fort-

Anschauungen. leben nach dem Tode hängen schon in den ältesten Kulturen die Bestattungs-

gebräuche zusammen. Die Beschwerung des Grabes, wahrscheinlich auch die Verbrennung der Leiche, wie sie z. B. in Tasmanien nebeneinander üblich waren, sollen doch das Wiederkommen des Toten verhindern. Die

in der altaustralischen und verwandten Kulturen gehandhabte Nischenbestattung erscheint als Fürsorge für den Toten ebenso wie die über dem Grab errichtete Hütte oder das auf ihm entzündete Feuer. Scheint hier die Seele nicht als vom Körper getrennt gedacht zu werden, so ist andererseits die Gespensterfurcht, besonders bei Nacht, eine schon den Primitiven anhaftende Erscheinung. Im praktischen Religionsleben spielt freilich, wie gesagt, der Zauberglaube die größte Rolle, vor allem Menschen- und Jagdzauber. Feinde werden getötet oder krank gemacht durch Spießung, Röstung oder dergleichen eines Bildes, Holzes usw., das den Gehaßten darstellt, auch wohl nur durch symbolische Schußbewegungen in der Richtung auf ihn, sowie durch Zerstörung von Dingen, die im Zusammenhang mit ihm gestanden haben (Haare, Fingernägel, Speisereste). Heilung geschieht besonders durch angebliches Heraussaugen von Fremdkörpern aus dem Körper, weil man in naiver Weise jeden Schmerz auf solche Fremdkörper zurückführt. Glückliche Jagd erzielt man durch Speeren eines Tierbildes, mimische Darstellung einer Jagd oder auch nur der Tiere selbst. Dies einige der wichtigsten, den Gedankengang verdeutlichenden Formen. Es sind vor allem Ausdrucks-, Reflexbewegungen des Zornes oder der Begierde, die sich mit der Vorstellung des Wunschzieles so eng verknüpfen, daß sie schließlich wie Ursache und Wirkung erscheinen. Zauberhaften

00000597.txt

Älteste Religionsformen.

555

Zwecken dienen vermutlich auch die häufigen, in den verschiedenen Kulturen verschiedenen Verstümmelungen gelegentlich der Mannbarkeitszeremonien. Skarifizierung, Zahnausschlagen, Beschneidung usw. sollen nicht unwahrscheinlich dazu dienen, die gleich einer Krankheit materiell gedachte Schwäche der Kindheit aus dem Körper herauszulassen, genau wie sonst Körperöffnungen als hauptsächliche Pforten der Zauberkraft im aktiven und passiven Sinne - vgl. das über Entstehung des Schmuckes Gesagte gelten. Tritt die eigentümliche Art kausalen Denkens im Zauber praktisch zutage, so erscheint der Mythos als Befriedigung des theoretischen Kausalitätsbedürfnisses. Für alle Dinge, deren Ursache nicht in der täglichen Erfahrung eindeutig gegeben ist, wird sie assoziativ konstruiert, natürlich nach Analogie des Erfahrungslebens. Das gilt vor allem für die dem primitiven Jäger so nahestehenden Erscheinungen der Tierwelt. Eigenheiten der Gestalt, der Färbung usw. werden auf Erlebnisse, besonders Kämpfe der Tiere untereinander, zurückgeführt, rote Flecke auf Verwundung, schwarze auf Verbrennen oder Beschmieren mit Schmutz und dergleichen. Ein wichtiges Element seiner eigenen Kultur, dessen Herkunft den Primitiven unbekannt ist, ist das Feuer, und so finden wir fast bei allen Völkern Feuerfindungsmythen. Meist wird das Feuer irgendwo versteckt gehalten und dann gestohlen, einer der zahlreichen Fälle, wo der Naturmensch sich an der Zurückschiebung der eigentlichen Ursachfrage genügen läßt. Auch in den Feuerursprungsmythen spielen Tiere eine Hauptrolle, teilweise ebenfalls auf Grund besonderer körperlicher Eigenheiten. Wenigstens teilweise tragen aber diese Mythen von vornherein astralmythischen Charakter. Denn die Himmelserscheinungen, besonders Sonne und Mond, nehmen schon in der primitiven Mythologie eine Hauptstelle ein. Das Schicksal des Feuers wird

in den ältesten Kulturen anscheinend vorwiegend mit dem Verschwinden und Wiederhervorkommen des hellen Mondes in Verbindung gebracht, die in den Feuerholungsmythen mitspielenden Tiere sind deshalb oft Repräsentanten des Mondes, wie denn die Gestirne oft als Tiere, zumal Vögel, aufgefaßt werden. Das ist selbst noch in den höheren Mythen der Fall, in denen Sonne und Mond als überlegene Wesen, als Götter oder götterartige Wesen auftreten. So bewegt sich der Astralmythos der Buschmänner ganz im Rahmen der Tiersage. Mehr anthropomorph sind die Götter der tasmanischen und altaustralischen Kultur, in der ersten ein Dualismus von gutem Tages- und bösem Nachtgeist, in der anderen ein überragender Sonnengott, dessen Sohn zugleich Repräsentant des Mondes und Urahn des Menschengeschlechtes (ähnliche Vorstellungen wohl auch bei Buschmännern) ist. Himmelsmythologisch ist auch die in dieser Kulturgruppe (nicht nur Australiens, sondern z. B. auch Südamerikas) erstmalig auftretende Sintflut- und Weltbrandsage zu erklären: Der Sonnengott sendet erst das Feuer (Morgenröte), dann die Flut des Taghimmels, in der die Menschen (Sterne) untergehen, erst nach Ablauf der Flut wieder hervorkommen. In einem Teile der Sagen bleibt bekanntlich nur der Urahn in seinem Kahne

00000598.txt

556
F. GRAEBNER: Ethnologie.
Religionsform
der Arktiker
übrig, eben der Mond, der auch am Taghimmel sichtbar ist. Der große Gott gilt zugleich als Hüter der Stammessitte, die den Jünglingen zugleich mit der mythischen Überlieferung bei der Initiation beigebracht wird.
In zwei Kulturgruppen vor allem kommen animistische Anschauungen
und der mutter. zur Herrschaft, in den arktischen Kulturen und ihren Ausläufern und bei
rechtlichen den mutterrechtlichen Völkern. Der Kern der arktischen Religionen ist der
Kulturen.
sogenannte Schamanismus, dem der Glaube an günstige und besonders schädliche Beeinflussung des Menschenlebens durch die die ganze Natur erfüllenden Geister zugrunde liegt. Aufgabe des Schamanen ist es, in seinen Verzückungszuständen die Gefahren abzuwenden und durch Verkehr mit den Geistern die Zukunft zu erforschen. Diesem allgemeinen Geisterglauben steht in den mutterrechtlichen Kulturen ein ausgeprägterer Totenkult gegenüber, wenigstens teilweise mit dem ausgesprochenen Zwecke, die Kräfte der Toten den Lebenden nutzbar zu machen. Diesem Zwecke dient vor allem der Schädelkult, das Wiederausgraben und die Aufbewahrung der Schädel verstorbener Angehöriger; eben der erwähnte Zweck des Verfahrens hat aber in den jüngeren Komplexen der Gruppe zum Streben nach Schädeln überhaupt und damit zur Kopfjagd geführt. Beim Verblassen des Zweckes bleibt als Hebel sozialen Ansehens die Schädeltrophäe oder Kopftrophäe im allgemeinen (Skalp) übrig. Stellvertretend oder verstärkend, jedenfalls denselben Zwecken dienend, tritt neben den Schädel als religiöses Objekt die Toten- oder Geisterfigur. Wenn man nun auch durch Besitz dieser Gegenstände schon die Kräfte der Toten an sich gefesselt zu haben

glaubt, so werden die Totengeister doch andererseits als Personen mit freiem Willen gedacht, die man wie im Leben durch Bitte und Geschenke gewinnen kann. Es scheint denn auch, als wenn Gebet und Opfer (in Speisen sowohl wie Wertgegenständen) ursprünglich weniger im Götter- als im Totenkult wurzeln. Dem Verkehr mit der Geisterwelt dienen endlich auch die Maskentänze, in denen die Tanzenden selbst Geister darstellen. Andererseits stecken im Maskenwesen auch Elemente des höheren Mythos, besonders des Astralmythos. Dieser ist in den mutterrechtlichen Kulturen hauptsächlich Mondmythos, beruht auf dem Wechsel des dunklen und hellen Mondes. So ist in den Komplexen vom Typus der Zweiklassenkultur die Sage vom Menschenfresser zu Hause, der durch einen oder zwei Jünglinge (oft Zwillinge, im Verborgenen geboren) getötet wird. Die Ungeheuer vertilgenden Zwillingsheroen sind als Kulturheroen auch in Amerika verbreitet, bisweilen im Gegensatze zueinander, einer den andern tötend. Große kultische Bedeutung scheinen die Mondgötter in den mutterrechtlichen Kulturen nirgends zu besitzen, obwohl ihnen anscheinend oft ein Einfluß auf die Vegetation zugeschrieben wird. Die Mondmythen selbst scheinen in jüngeren Komplexen teilweise in die manistische Sphäre herabzusinken, in Werwolfssagen und dergleichen aufzugehen. Auch in den mutterrechtlichen Kulturen fehlt es am Zauber alten Schlages, besonders Analogiezauber, nicht; Wetterzauber der Art sind verbreitet, Förderung der Pflan-

00000599.txt

Arktische und mutterrechtliche Religionsformen.
557
zungen durch Hineinlegen besonders geformter, etwa den gewünschten Früchten ähnlicher Steine, dürfte hierhergehören. Daneben ist der Zauber aber auch stark in den Kreis des Animismus hineingezogen. Ein größerer Teil davon ist oft den Geheimbünden reserviert, und häufig glaubt man doch den Zauber wirksam nur mit Hilfe eines Geistes ausüben zu können. Einen eigenartigen Rückschlag stellen gewisse Kultformen dar, für die man das vieldeutige Wort Fetischismus am besten beibehalten kann, Handlungen, bei denen man, wie in Westafrika, aber z. B. auch Indonesien, den Zweck durch Verwendung von Geisterrepräsentationen, besonders von Geisterfiguren, zu erreichen sucht, diese aber völlig als automatisch wirkende Zaubersubstanzen behandelt.

der vaterrecht-
Die Religionsformen der vaterrechtlichen Kulturen erscheinen nicht so Religionsformen
geschlossen wie die der mutterrechtlichen: Animismus äußert sich min- lichen Kulturen.
destens wesentlich schwächer. Vorstellungen vom Fortleben nach dem Tode fehlen natürlich nicht, wie denn die Plattformbestattung der totemistischen Kultur, noch deutlicher die z. B. bei Malaio-Polynesiern übliche Bootbestattung auf die Anschauung deuten, daß der Tote den Wohnsitz der Lebenden verläßt. Nach weitverbreitetem Glauben steigt die Seele in den Himmel oder folgt der untergehenden Sonne ins westliche Totenreich. Eine Totenverehrung findet sich in manchen jüngeren Komplexen, wie bei Malaio-Polynesiern und afrikanischen Hirtenvölkern, bezieht sich aber in der Hauptsache auf die sowieso als halbgöttlich geachteten Häuptlinge und Vornehmen. Ja, die polynesische Vorstellung spricht stellenweise (Tonga) mit merkwürdiger Einschränkung animistischer Ideen überhaupt nur den Vornehmen eine unsterbliche Seele zu (ähnliche Vorstellungen bei einigen afrikanischen Viehzüchtern,

wie Masai und Herero), während sie im allgemeinen allerdings ein geringeres Jenseits fürs Volk neben dem Elysium für die Edeln kennt. Eigentümliche Ansätze zu besonderen religiösen Bildungen weist die totemistische Kultur, die in der Welt des Zaubers ver allem den Vegetationszauber zu pflegen scheint, eben im Totemismus selbst auf. Der Gruppentotemismus, über dessen Art und Ursachen ich schon bei Abhandlung der gesellschaftlichen Dinge gesprochen habe, ist an sich mit seinem unbestimmten Vorstellungsinhalt nur ein halbreligiöses Verhältnis, dessen praktische Betätigung sich im allgemeinen auf das Tötungs- und Speiseverbot sowie die mehrfach vorkommenden Zauberzeremonien zur Förderung des Totemobjektes beschränken. Jedenfalls handelt es sich ursprünglich sicher nicht um eigentliche Tier- oder Pflanzenverehrung, mit der ihn besonders Dürkheim immer wieder fälschlich identifiziert. Doch ist es nicht unwahrscheinlich, daß sich gewisse Formen der Tierverehrung, wie vielleicht die altägyptische, unter dem Einflusse eines Götter- und Geisterkultus aus ihm entwickelt haben. Ein dem Gruppentotemismus ähnlicher Glaube an besonderen Zusammenhang nur nicht einer Menschengruppe, sondern eines einzelnen mit einem bestimmten Naturding ist der sogenannte Individualtotemismus, der, hauptsächlich in Nord- und bis Südamerika hinein (als Manituismus, Nagualismus usw.), schwächer in Süd-

ostaustralien und anderwärts verbreitet, nach Ursprung und Kulturzugehörigkeit problematisch, nur eben jener inneren Ähnlichkeit wegen am wahrscheinlichsten mit dem Gruppentotemismus in Zusammenhang gebracht wird. Er ist übrigens inhaltlich bestimmter; das in Verzückungszuständen gewonnene Individualtotem, das zunächst nur den Zauberern zuzukommen scheint, in Australien und stellenweise Nordamerika nur von ihnen besessen oder vermittelt, auch sonst nicht von jedermann mit Sicherheit errungen wird, spielt meist die Rolle eines Schutzgeistes, ist wirksames Zaubermittel, zugleich aber alter ego, mit dessen Wohlbefinden das des Besitzers aufs engste zusammenhängt. Da diese Alter-ego-Vorstellung selbst in Australien - in Verbindung mit den heiligen Hölzern des Zentrums -, besonders aber bei europäisch-asiatischen Völkern auch ohne Verbindung mit Totemismus auftritt, so könnte der Individualtotemismus leicht nur eine besondere totemistische Ausgestaltung der allgemeinen Alter-ego-Idee darstellen. Wie mit ihm, verknüpft sich die Vorstellung vom Alter ego auch mit dem südostaustralischen Geschlechtstotemismus, nur selten z. B. in Westafrika mit dem Gruppentotemismus.

-

Die einheitlichsten Züge weist die Religion der vaterrechtlichen Kulturen im Mythus auf. Trotz aller Mannigfaltigkeit steht anscheinend der Sonnenmythos im Mittelpunkt. Nicht freilich ein reiner Sonnenmythos in dem Sinne, wie die älteren mutterrechtlichen Kulturen mondmythologisch sind. Andere Gestirne, vor allem auch der Mond, spielen in den Mythen wichtige Rollen; ja, Gegensatzmythen von Sonne und Mond dürften den bedeutendsten Teil dieser Mythengruppen ausmachen. Dahin gehören in älteren Komplexen der Gruppe die Frauenfluchtmythe der Süd-

see, der zufolge Morgen- und Abendstern als Frauen des Mondes gelten, die aber zur Sonne entfliehen. In Amerika sind es etwa die Sagen vom Sonnenhelden, der allerhand gefährliche Proben siegreich besteht, der vom Monddämon verfolgt wird, ihm aber durch zauberhafte Hindernisse zuletzt endgültig entgeht, und was derlei verwandte Themata mehr sein mögen. Fließen hier vielleicht schon Erklärungen der wechselnden Stellung von Sonne und Mond, besonders auch von Sonnenfinsternissen, mit der des Sonnenauf- und -unterganges zusammen, so ist das wohl noch mehr der Fall bei der weitverbreiteten, weil den meisten vaterrechtlichen Kulturen gemeinsamen Walfischsage, deren bekanntestes Beispiel die biblische Jonaslegende darstellt. Obwohl es sich vielfach mit Wahrscheinlichkeit um eine Erklärung des Verschwindens der Sonne über Nacht handelt, trägt doch der Verschlinger auch oft Mondzüge, und mehrfach vorkommende Erscheinungen, wie besonders das unvollständige Verschlingen, bei dem ein Teil des Verschluckten, Fuß, Kopfputz oder anderes, herausguckt, sind eigentlich nur aus Finsternissen zu interpretieren. Wie dem aber auch sei, jedenfalls steht der Sonnenheld im Vordergrunde und genießt die Sympathie des Mythenbildners. Das gilt auch noch von den besonderen Sagen jüngerer vaterrechtlicher Komplexe, in denen von reiner Sonnenmythologie im

00000601.txt

Religion der vaterrechtlichen und Hochkulturen.

-

559

übrigen keine Rede mehr sein kann. Nehmen wir als besonders entwickelten Typus die polynesische Sagenwelt. So gibt es dort außer dem Sonnengotte Himmels-, Mond-, Wind-, Wasser-, Unterweltgottheiten und andere. Ja, der in der Regel höchste Gott, Tangaloa, trägt, soweit er nicht mit Maui verschmolzen ist, manchmal eher Mond- als Sonnenzüge – z. B. bei seiner Geburt oder der Weltschöpfung aus dem Ei-, der Sonnenheld Maui ist eher ein Halbgott als ein Gott. Und doch vereinigt sich auf ihn die ganze Teilnahme und Vorliebe der polynesischen Mythenerzähler. Wie er dem Monde das Feuer stückweise stiehlt, bis er ganz feuerlos ist, wie er des Morgens die Erde aus dem dunklen Meere herausfischt, wie er, obwohl der jüngste, doch stets klüger und geschickter ist als seine vielleicht Mondphasen darstellenden Brüder, das sind einige der beliebtesten Themata seines Mythenkreises. Beziehung zu diesem Kreise zeigen unter den verwandten Kulturen etwa die der Indogermanen (z. B. die Mythen von Indra und Thor), sowie die der afrikanischen Hirten (hier etwa die Sagen über Trennung von Himmel und Erde, die früher eng aufeinander lagen, und die vom Ursprunge des Todes).

der Hoch-

kulturen

Wie in anderen Kulturkategorien, so erscheinen auch in der Religion Religionsformen be den jüngeren vaterrechtlichen Kulturen, vor allem bei den Polynesiern Entwickelungsrichtungen eingeschlagen, die dann in den Hochkulturen weiter verfolgt werden. Die mythischen Gestalten werden mannigfacher und fließen stärker ineinander, nicht nur infolge fremden Kultureinflusses - solche Mythenkombinationen sind selbstverständlich schon älter, wie denn etwa die Walfisch- und Menschenfressermythen eine natürliche Affinität zu-

einander haben sondern auch infolge von Synkretimus der Varianten innerhalb des Kulturkreises, wie er vor allem durch die Bildung größerer Staatsgemeinschaften gefördert wird, ein Vorgang, der uns ja aus dem alten. Griechenland geläufig ist. Ebenfalls mit sozialen Einrichtungen hängt wohl die stärkere Ausbildung eines Pantheons der höheren Götter zusammen. Die Ständegliederung überträgt sich auf die mythische, die Geisterwelt. Der Geisteradel, die Götter, bildet zugleich die Fortsetzung der menschlichen Ständeleiter nach oben hin, wie sie denn genealogisch mit den Herrscherhäusern verknüpft werden. Andererseits folgen sie der beginnenden beruflichen Gliederung in der Menschheit, werden Verwalter bestimmter Departements der Natur, Schützer besonderer Ressorts menschlicher Tätigkeit, des Krieges, der Schiffahrt usw. Wie sie den Menschen dadurch praktisch, durch genealogische Verbindung menschlich näher treten, so werden sie nun erst recht Gegenstand eines immer stärker sich entfaltenden Gottesdienstes. Mögen Gebet und Opfer auch vielleicht ihre letzte Wurzel im Totenkult haben, hier finden sie günstigste Entwickelungsbedingungen. Wie man den menschlichen Oberen mit Bitten, Abgaben und unter Zeremoniell naht, so erst recht den Göttern. Und eine Dienerschaft, die sich bei den höchsten Göttern aus den höchsten menschlichen Ständen rekrutiert, sind die Priester, die zu den älteren Zauberern in das wechselvollste Verhältnis treten. Die ungemein zähe Kraft des alten Zauberglaubens, wie ich sie schon an der

fetischistischen Rückbildung des Animismus zeigte, ergibt sich übrigens am allerklarsten daraus, daß er selbst die Götterkulte der Hochkulturen mehrfach hat durchtränken können. Ich meine in erster Linie Mexiko und das brahmanische Indien, wo man durch automatische Zauberwirkung der rechten Riten und Formeln auch über den Willen der Götter Herr zu werden glaubt.

Außer der Weiterführung der geschilderten Entwickelung weist das religiöse Leben der Hochkulturgebiete vor allem zwei Charakteristika auf. Das erste ist die Einwirkung der neuen Wirtschaftsform des Pflugbaues auf den Mythus, die verstärkte Umbildung älterer astraler Mythenthemata zu Jahresmythen. Außer den von Frazer in diesem Zusammenhange behandelten Sagen von Adonis, Attis, vielleicht auch Osiris, scheinbar alten, auf das Sterben und Wiedererwachen der Vegetation umgedeuteten Astral-, und zwar meist Mondmythen (teilweise geht der Umweg über die Behandlung des Menschenschicksals) gehören dahin wohl die Sagen von der gefangenen und befreiten Jungfrau, dem von einem Ungeheuer gehüteten und durch seine Tötung erworbenen Schatze, die typischen Drachensagen, wie sie, an ältere mond- oder mond-sonnen-mythische Vorstellungen anschließend, von Europa bis Japan verbreitet sind. Bei ihnen hat vermutlich die ebenfalls schon ältere, z. B. polynesische Vorstellung von einem aus Himmel oder Sonne und Erde bestehenden Ehe- oder Liebespaar die Umdeutung zum Jahres- und Vegetationsmythus vermittelt. Wie Himmel oder Sonne die Erde befruchtet, so befreit er sie auch aus der Gefangenschaft des Winters. Die in Europa weit verbreiteten Gebräuche des Winter-, Todaustreibens und andere hängen damit zusammen. Ein anderes bedeutsames Prinzip wenigstens der altweltlichen Hochkulturreligionen ist das mehr oder weniger kräftige Her-

vortreten monotheistischer Tendenzen im Polytheismus. Die Heraushebung eines obersten Gottes im Pantheon wird wohl schon bei den Polynesiern und kulturverwandten Völkern, mehr natürlich noch in den Hochkulturen durch die monarchische Ordnung der menschlichen Gesellschaft begünstigt. So hebt sich denn auch in China, in dem Lande, das die reinlichste Durchsetzung der Beamtenmonarchie gesehen hat, der Himmelsgott am höchsten, aber freilich auch am farblosesten über die anderen Naturgötter. Um eine völlige Neuschöpfung monotheistischer Gedanken handelt es sich dabei kaum. Der Glaube an einen großen Gott, wie ihn Australier und andere ganz primitive Völker haben, ist auch in vielen jüngeren Kulturen nicht verschwunden, wenn auch nur blaß erkennbar, und lebt mit einiger Kraft gerade bei manchen Viehzüchtervölkern fort. In Teilen des Hochkulturgebietes, im vorderen Oriente, scheint aber überdies mit anderen Erscheinungen gleicher Kultur, wie der figürlichen Flächenkunst - ich komme darauf zurück — auch der ganze Vorstellungskomplex primitiven Glaubens an den großen Sonnengott mitsamt dem mondmythischen Urahnen und der Sintflutsage in fast unveränderter Form in die Hochkulturentwickelung eingegangen zu sein und hat dort natürlich die monotheistischen Strömungen mächtig

I

00000603.txt

Hochkulturreligion. Kunst.

-

561

gefördert. Er bewahrt hier auch einen lebendigeren, persönlicheren Zug, während das Überwuchern der monarchischen Idee, auf der andern Seite aber vielleicht gerade die Gegensätzlichkeit, das inkommensurable Verhalten der Idee des großen Gottes zum Polytheismus, ferner die wissenschaftliche Systematisierung der alten Vorstellungsassoziationen in der Naturanschauung und die folgerichtige Erfassung des Animismus im übrigen von Ägypten bis nach China hin zu pantheistischer Auffassung gedrängt hat.

Auch ein ethischer Zug ist, wie früher erwähnt, dem großen Gotte primitiver Völker bereits eigen. Das zunehmende bewußte Rechtsempfinden der Hochkulturen verleiht dem Verhältnis von Mensch zu Gott im allgemeinen einen höheren sittlichen Gehalt; die Ethik wird zum integrierenden Bestandteile der Religion, bewahrt aber doch den besonderen näheren Zusammenhang zu dem großen Himmelsgotte. Seiner Auffassung in den verschiedenen Kulturen entsprechen im wesentlichen auch die sittlichen Anschauungen, dem farblosen Himmelsgotte der Chinesen die Feld-, Wald- und Wiesenmoral des Konfuzius, dem konsequenten Pantheismus der Inder die metaphysische Erhebung des sittlichen Verhaltens zur gestaltenden Kraft des Daseins, der persönlichen Auffassung Jehovas bei den Juden die Vertrags- und Gehorsamsmoral des alten Bundes.

Kunst.

Ist selbst in den Behandlungen europäischer Kunstgeschichte die Zu- Einteilung.
sammenfassung aller Künste nicht üblich, so werden wir um so mehr die verschiedenen noch wenig durchforschten Kunstzweige älterer Kulturstufen getrennt behandeln müssen, wenn auch hier und da Berührungspunkte bereits erkennbar sind. Bei weitem am besten bekannt ist bisher die bil-

dende Kunst der weniger zivilisierten Menschheit; die Erforschung aller übrigen Teile steckt noch in den ersten Anfängen. Innerhalb der bildenden Künste wird es aus äußeren Gründen empfehlenswert sein, die figürliche Kunst und die Ornamentik auseinanderzuhalten.

Kunst.

Bildende Künste. Figürliche Kunst ist, in gewissem Unterschiede zur Figürliche Ornamentik, durchaus nichts allgemein Menschliches. Es gibt zahlreiche Völker, und nicht nur ganz primitive, die aus freiem Antriebe so gut wie niemals die Nachahmung eines Naturgegenstandes durch Wiedergabe auf einer Fläche oder in plastischem Materiale versuchen, andere dagegen, bei denen solche Versuche häufig sind und einen bemerkenswerten Zug ihrer Kultur darstellen. Das letzte gilt vor allem für eine Kulturgruppe, die auch sonst manche Be- Malerei altziehungen aufweist: Die Kulturen vom Typus der altaustralischen mit den mutterrechtlichen einer-, den arktischen andererseits. In der altaustralischen und der verwandten Buschmannkultur ist vor allem die nach Naturwahrheit strebende figürliche Flächenkunst heimisch. Technisch sind hauptsächlich Sgraffiti, durch Rauhhämmern der Figuren auf dem Felsgrunde hergestellte Darstellungen, und Gemälde zu unterscheiden. Das Lebensinteresse der Jägervölker spiegelt sich darin, daß Tiere häufiger, vor allem aber besser

australischer und verwandter Kultur

00000604.txt

562
F. GRAEBNER: Ethnologie.
Plastik der
mutterrecht-
dargestellt werden als die Menschen selbst oder leblose Gegenstände. Ein ernsthafter Zweck der Schildererei ist so gut wie nie wahrscheinlich zu machen; eine Ausnahme machen nur etwa die australischen Sandmalereien für Zaubertänze. Im übrigen werden wir diese Kunstübungen nur auf einen durch das Interesse am Gegenstande erregten Spieltrieb zurückzuführen haben. Die Wiedergabe selbst ist, dem assoziativen Denken der Primitiven entsprechend, flächenhaft, begnügt sich selbst bei szenenhaften Darstellungen mit einem Neben- und Übereinander, ohne Perspektive; auch die Einzelform ist ohne plastische Rundung. Dabei ist in der Vollendung ein deutlicher Gradunterschied bemerkbar; die Buschmannbilder sind nicht nur in der Zeichnung richtiger, sondern erstreben im Gegensatze zu den australischen bisweilen auch treue Wiedergabe der Farbunterschiede. Eine noch höhere Stufe erreichen die ebenfalls hier anzuschließenden paläolithischen Höhlengemälde von Spanien und Frankreich, in denen sogar stellenweise durch Abschattierung plastische Rundung erreicht und schwierige Körperstellungen zu geben versucht wird. Neben diesen für die Kulturstufe höchst erstaunlichen Leistungen der Flächenkunst fehlen den Buschmännern plastische Darstellungen ursprünglich scheinbar ganz, bei den Australiern bestehen sie in überaus rohen Menschenfiguren, oft bedeutender Größe, aus kreuzförmig verbundenen Hölzern (die Kreuzhölzer als Arme und Beine), aus Strohbündeln und ähnlichem Stoffe. Die Figuren, in deren Verwandtschaftskreis auch die nur technisch höher stehenden Tanzfiguren der Baining Neubritanniens gehören, stellen Götter dar und werden häufig bei Zeremonien auf dem Kopfe oder Rücken getragen.

Wie diese primitive Plastik im Gegensatze zur Malerei durchaus reli-
lichen Kulturen. giöser Natur ist, so hat auch die Hauptentwickelung der plastischen Kunst bei den Naturvölkern ihren Anstoß anscheinend durch religiöse Vorstellungen erhalten. Aus dem Geisterkulte der älteren Bodenbaukulturen erwuchs die hölzerne Toten- und Geisterfigur, die in jüngeren Komplexen besonders die Form der Hockerfigur, wohl in Nachahmung der Hockerleiche, annahm. Ein zweites, ebenfalls religiöses Anwendungsgebiet der Plastik bildeten in der gleichen Kulturgruppe die Masken der Geheimbünde.
In der künstlerischen Durchbildung zeigt sich übrigens auch hier ein nicht unwesentlicher Unterschied der Komplexe; der gewissermaßen ornamentalen Gestaltung der melanesischen Figuren stehen die meist steifen, trockenen afrikanischen gegenüber. Die Ursache liegt wohl teilweise in der Nüchternheit der afrikanischen Eisenkultur überhaupt, teilweise aber vielleicht auch in der fetischistischen Verwendung der Figuren, bei der es wie bei allem Zauber in erster Linie auf vollständige Wiedergabe aller Einzelheiten, bei Herstellung der Figuren also auf richtige Ausführung der Tatauierung usw. mehr ankam als auf künstlerischen Schwung. In der Kunstübung der gesamten Kulturgruppe aber hat das durch die religiöse Grundlage bedingte Überwuchern der plastischen Kunst augenscheinlich zusammen mit der Wirtschaftsform des Bodenbaues, die das Interesse an der tierischen Um-

00000605.txt

Figürliche Kunst der Naturvölker.
563
welt zurückdrängte, die Flächenkunst der älteren Kulturen unterdrückt. Elemente der figürlichen Flächendarstellung retteten sich nur in die Ornamentik.

Wesentlich anderer Art ist die figürliche Kunst arktischer Völker, und Plastik und zwar besonders der Eskimo. Es ist zunächst in der Hauptsache profane Ritzzeichnung Kunst, schließt sich also in diesem Punkte der Flächenkunst südlicher Primitivvölker an. Zweitens ist es Kleinkunst, die fast ausschließlich in Knochen und Zahn arbeitet. Darstellungsformen sind Plastik und Ritzzeichnung, beide nach Naturwahrheit strebend, die bei der letztgenannten im Rahmen ihrer Darstellungsmittel allerdings mehr zur scharf skizzierenden Charakteristik wird. Endlich ist die arktische Kunst auch inhaltlich reicher als die der mutterrechtlichen Kulturen. Stellt diese ihrem Zwecke nach so gut wie ausschließlich Menschen dar, so nimmt bei den Arktikern das Tier eine nicht nur ebenbürtige, sondern wieder der australischen und verwandten Flächenkunst entsprechend sogar nach Häufigkeit und Treffsicherheit überlegene Stellung ein. Auch die Eskimokunst hat wie die der Australier und Buschmänner in der des paläolithischen Europa ihre Parallelen, und wieder liegt die Überlegenheit der Durchführung schon in diesen alten Kulturen auf seiten Europas, wo auch die Zwischenform von Plastik und Zeichnung, das Relief, stärker entwickelt erscheint. Die Übereinstimmung dieser alteuropäischen Kunstübung, die hier im ganzen älter ist als die augenscheinlich von Süden vordringende Felsmalerei, gerade mit der der Eskimo zeigt im Bunde mit anderen Kulturverhältnissen, daß es sich dabei um die eigentliche altarktische Kunst handelt, die brett- und klotzförmigen Holzplastiken mancher Sibirier dagegen jüngeren südlichen Einflüssen ihr Dasein verdanken.

Plastik.

Nur einem Komplexe außer der genannten Kulturgruppe scheint noch Totemistische figürliche Kunst in einer ganz bestimmten Form ursprünglich eigen zu sein, nämlich der totemistischen Kultur. Es hängt sicher mit der totemistischen Interessenrichtung zusammen, daß es plastische Tierdarstellungen sind, und zwar überwiegend eine angewandte Tierplastik: Geräte, deren Gestalt die Vorstellungsassoziation mit einer Tiergestalt begünstigt, wie Schüsseln, Kopfbänke und anderes, werden als Tiere gebildet.

Die in den verschiedenen Kulturen gegebenen Grundformen besonders der Plastik variieren zunächst infolge von Kulturberührungen. Schon aus dem Zusammenwachsen verschiedener plastischer Stile der mutterrechtlichen Kulturen, zumal unter Einwirkung ornamentaler Gebilde, erwachsen mannigfache Übergangs- und Kombinationsformen der Menschenfigur. In den Tiermasken verbindet sich totemistische Tierplastik mit dem animistischen Masken wesen mutterrechtlicher Kultur. Als andere Kombinationen von Tier- und Menschenplastik geben sich z. B. die bekannten Neuirland-Schnitzereien und die Totempfähle Nordwestamerikas. Eine ganz andere Umbildung plastischer Menschenfiguren erzeugt die Berührung mit Religionsformen wie der polynesischen, die ihre Götter in Steinen und Stäben

36.

564

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Plastik und
Flächenkunst
der Hoch-
kulturen.

darstellt. Ihr entspringen die hermenartigen oder nur mit Andeutung menschlicher Formen und Glieder versehenen Kultbilder, zu denen wohl auch die oben erwähnten brett- oder klotzartigen Figuren asiatischer Arktiker gehören. Eine Form der plastischen Menschenfigur gibt es übrigens, die augenscheinlich schon von sich aus ohne Einwirkung anderer Gestaltungen zur Variantenbildung Anlaß gegeben hat. Es ist das die Hockerfigur, deren eigenartige Haltung bei verblassendem Bewußtsein des Zusammenhanges mit der Hockerleiche mit einiger Notwendigkeit zu mannigfachen Interpretationen geführt hat. Schüsselhaltende und flötenblasende Hocker etwa treten bereits bei Naturvölkern auf.

Eine wirkliche Befreiung aus den alten Formen, ein Fortschreiten zeigen doch erst die Einflußgebiete der Hochkulturen, denen nur in einzelnen Ansätzen schon die Malaio-Polynesier vorangehen. Die eine Fortbildungsrichtung, die ins Monumentale, ist neben den religiösen und sozialen Grundlagen wie in der Architektur durch den Gebrauch des Steines bedingt. Im übrigen wirken gerade in der monumentalen Plastik die alten Formen am meisten nach. Die Auflösung des gebundenen Stils, der Übergang zu freierer, mannigfacherer Haltung geht, abgesehen von der Flächenkunst, augenscheinlich von der Kleinkunst aus. Nicht unwahrscheinlich hat die Modellierkunst in Ton und die sich im Modell an sie anschließende Gelbgußkunst großen Anteil daran, wie denn in den entsprechenden Perioden wohl auch zuerst die Darstellung plastischer Gruppen versucht wird.

Bedeutsam ist das Wiederaufleben und die Weiterbildung der uralten figürlichen Flächenkunst in den Hochkulturen. Sicher ist es keine Neuerfindung. Vordynastische Spuren beweisen das Überleben der Malerei wie der Sgraffitimanier in Ägypten, und die ältesten chinesischen Reliefs mit ganz flach ausgehämmertem Grunde zeigen technisch etwa den Übergang von den Sgraffiti zum eigentlichen Relief. Im alten Babylonien wie Ägypten war der Bumerang bekannt, so daß kultureller Bezug zu den primitiven Malerkulturen auch außerhalb der Kunst vorhanden ist. Die charakteristische Form der Flächenkunst in den alten Hochkulturen ist das an die Plastik sich anlehnende Relief, mit dem sich die Malerei in Ägypten gern zu einheitlicher Wirkung verbindet, dadurch freilich im Laufe der altägyptischen Kunstgeschichte selbst an freier Gestaltung verliert; eigentlicher Ausgangspunkt der späteren Entwickelung der Malerei wird wohl erst wieder die mykenische Kunst. Die Flächenkunst im ganzen findet die Bedingung ihrer raschen und reichen Ausgestaltung in dem epischen Bedürfnis der Hochkulturvölker, vor allem in dem Wunsche der Herrscher und Vornehmen, ihre Taten und ihr Leben der Nachwelt lebendig zu erhalten. Für die Bedürfnisse des täglichen Lebens der Hochkulturstaaten, für Verwaltung, Belehrung usw. nutzbar gemacht, bildet dieser beschreibende, schildernde Zug der Kunst die Grundlage für Ausbildung der Bilderschrift, auf der die Schriftsysteme der orientalischen Kulturen beruhen, während die Herleitung aller Schrift überhaupt aus ihr allerdings durch die Auf-

Figürliche Kunst der Hochkultur. Ornamentik.
565
findung von Analogien ägäischer Zeichenschrift im vordynastischen Ägypten zweifelhaft geworden ist.
Man hat mit Rücksicht auf die Kunstleistungen der Kinder und der Angehörigen von Naturvölkern, die ohne entsprechende einheimische Kunstüberlieferung durch Europäer zum Zeichnen veranlaßt worden sind, die deskriptive Kunst bisweilen überhaupt an den Anfang der Entwickelung stellen wollen und sich dabei auch auf bodenständige Darstellungen berufen, die in ähnlicher Weise etwa den doch in natura unsichtbaren Magen in das Tier, die Hautzeichnung des Tieres neben die skizzenhafte Darstellung des Körpers setzen usw. In Wahrheit sind solche Erzeugnisse, soweit authochthon, auf ganz bestimmte Kulturgruppen beschränkt, und zwar auf dieselben, in denen die Malerei oder Zeichnung sonst bilderschriftartig verwandt wird. Außerhalb der Hochkulturen geschieht das in der Hauptsache bei den amerikanischen Arktikern und Subarktikern, Eskimo, Prärieindianern und Verwandten. Die deskriptive Kunst ist augenscheinlich Ergebnis einer Sonderentwickelung, nicht primitiv.
Daß besonders bei der Plastik in älteren Kulturen der praktische reli- Ornamentik.
giöse Zweck in den Vordergrund tritt, stilistische Durchbildung augenscheinlich sekundär und häufig noch mangelhaft dazutritt, hat dazu geführt, dem primitiven Menschen den Kunstsinn, ästhetisches Gefühl auch im Keime abzusprechen, es erst an der praktischen Betätigung zur Entstehung kommen zu lassen. Ich habe aber erwähnt, daß die figürliche Flächenkunst kaum in gleicher Weise im praktischen Bedürfnisse, vielmehr im künstlerischen Spieltriebe wurzelt. Vor allem ist es jedoch das Streben nach ebenmäßiger Formung der Handfertigkeitserzeugnisse und die Ornamentik, in denen sich ein wenn auch keimhaftes ästhetisches Empfinden von vornherein äußert. Zwar

hat man das Ornament selbst erst aus der figürlichen Darstellung durch vereinfachende Wiederholung, verstärkende Vervielfachung und ähnliche Vorgänge herleiten wollen. Kulturgeschichtlich zeigt sich aber, daß gerade die Ornamentik ältester Kulturen am unvermischtesten neben der figürlichen Darstellung steht, daß die Übergänge, die den Ursprung bilden sollten, erst in jüngeren Komplexen eine Rolle spielen. Nur aus dem Streben nach ästhetischer Gestaltung ist es zu erklären, wenn der Tasmanier seine Hautnarben in rhythmischen Reihen anordnet, wenn andere Primitivvölker ihre Geräte ebenfalls rhythmisch mit Strichelung und Punkten verzieren. Und das ästhetische Motiv wird nicht geringer, wenn sich das Ornament aus technischen Elementen herausbildet, wenn etwa bei Australiern und manchen Afrikanern die technische Oberflächenriefung bei der Holzbearbeitung zu gleichmäßig wechselnden Riefensystemen ausgestaltet wird. Bei der allmählichen Ausbildung verschiedenartiger, entwickelterer Ornamente scheiden sich dann wieder die Hauptkulturgruppen zu charakteristischen Stilsystemen. Den vaterrechtlichen Kulturen sind einfache, vorwiegend geradlinige Ornamentformen eigen, der totemistischen beispielsweise ein Ornamentband mit randständigen Dreiecken oder einfachen Bogenlinien, meist mit Querriegeln, der

00000608.txt

Dichtkunst,
Tanz,
polynesischen verwandte Kleinformen in Kerbschnitztechnik, die ebenso bei Indogermanen, asiatischen und afrikanischen Viehzüchtern auftritt. Die mutterrechtlichen Kulturen dagegen, denen die arktischen (Eskimo und paläolithische Europäer) mit ihren Kreisserien u. a. zur Seite stehen, arbeiten mit ausgesprochenen Rundornamenten, Mäandern usw. Für die jüngeren Komplexe, besonders Ozeaniens und teilweise Amerikas, ist das fortlaufende Spiralband typisch. Eingeschränkt und teilweise verdrängt wird die Rundornamentik übrigens gerade in einem Teile der jüngeren mutterrechtlichen Kulturen, vor allem im westafrikanischen Kulturkreise und mehr noch in Südamerika, durch den übergreifenden Einfluß einer Flechtornamentik, die alle Rundung bricht, in Südamerika sogar bis in die Hochkulturen hinein ihre charakteristischen Stufenlinien zur Geltung gebracht hat. Bereicherung und größere Komplizierung gewinnt besonders die Rundornamentik durch Verschmelzung mit figürlichen Darstellungen. Und zwar handelt es sich dabei vielleicht nicht immer um Kulturmischung. Sondern es scheint, als wenn ein gewisses Maß von figürlichen Elementen, gewissermaßen als Erbteil der älteren Kulturen, von vornherein in der Ornamentik der mutterrechtlichen Komplexe enthalten sei. In der Kunst der Hochkulturen erfährt die Zierkunst vor allem eine wichtige Bereicherung, die der Ornamentgestaltung von da ab geradezu den Stempel aufdrückt. Das Pflanzenornament tritt im Anschluß an das Aufkommen der bildlichen Pflanzendarstellung in den Vordergrund und führt zur Umdeutung der meisten älteren Zierformen.

Musische Künste. Die musischen Künste, Poesie, Musik, Tanz, hängen Schauspiel. in der primitiven Menschenwelt ungemein eng zusammen; sie treten viel sel-

tener isoliert auf als in höheren Kulturen, zumal wenn man gewisse Formen abzieht, deren Kunstcharakter auf dieser Stufe zweifelhaft sein kann, wie die einfache mythische Erzählung oder manche Zeremonien, die wir unter dem Namen Tanz, als Zaubertanz usw., zu befassen uns gewöhnt haben. Die Ursache ihres engen Zusammenhanges ist, daß sie alle, soweit sie eben überhaupt eine Kunstform aufweisen, auf dieselbe Grundlage zurückgehen, auf Gefühlssteigerung, die in rhythmischen Ausdrucks-, Reflexbewegungen zur Erscheinung kommen. Diese Ausdrucksbewegungen können Gesten oder Laute sein, oft beides zusammen. Zu der rein physiologischen Bedingung des Rhythmus als eines Reaktions- und Beruhigungsmittels allzu heftiger Erregungen treten noch zwei andere, die den rhythmischen Drang verstärken. Eine länger als Augenblicke anhaltende Gemütsbewegung kann sich, wenn nicht in zivilisierter Weise zurückgedrängt, nur in einer Folge gleichartiger Reflexvorgänge äußern. Bei Worten und Handlungen endlich, die einem Wollen entspringen, wie etwa Zauberformeln und -bewegungen, wird die Wiederholung, die Summierung gleicher Akte zur Verstärkung des Erfolges dienen. So spielt der Rhythmus alles in allem in den Anfängen der musischen Künste eine noch größere Rolle als in denen der bildenden. Auf ihm beruht der Tanz, aber auch die Kunstform der gebundenen Rede. Lieder, die ganz oder teilweise aus rhythmischer Gruppierung unverständlicher Laute bestehen,
i

00000609.txt

sind bei Primitivvölkern noch häufiger als in unseren Kinderliedern; und längst nicht immer sind die Worte erst durch lange Überlieferung unverständlich geworden. Diese einfache Lautrhythmik, wie die leicht variierte Wiederholung von Worten und Sätzen ist viel älter als das Arbeitslied, auf das sie Bücher zurückführen wollte, das ja aber in ältesten Kulturen gar keine Existenzmöglichkeit besitzt. Die freiere Fortbildung des inhaltlichen Rhythmus, der veränderten Wiederholung ähnlicher Gedanken und Sätze, zum Parallelismus polynesischer, semitischer und anderer Völker stellt eine Richtung der Entwickelung dar. Eine andere ist die Ausbildung des Formrhythmus in Versmaß und Strophenbau, zu dessen mächtigem Hilfsmittel der alte Lautrhythmus in Gestalt der verschiedenen Reimarten, Stab-, Endreim usw., wird. All diese verschiedenen Elemente sind gleich anderen Kulturerscheinungen kulturgeschichtlich verbreitet, zurückgedrängt und verbunden worden, wie das die Ausbreitung des Endreimes in Europa, die allmähliche, bisweilen rückläufige Verdrängung alter Vers- und Strophengattungen zeigen. Aber das einschlägige ethnologische Material hat sich, zweifellos zum Teil wegen der Dürftigkeit authentischer Texte, einer genaueren Durchforschung bisher entzogen. Selbst über die inhaltlich bestimmten Gruppen der Dichtung läßt sich wenig mehr sagen. Richtig ist wohl Wundts Annahme, daß neben der ungebundenen Erzählung das lyrische Element, besonders als Tanz- und Zauberlied am Anfange steht; ganz verständlich, weil es ja direkt Gefühle und Wollungen zum Ausdruck bringt. Mythische Erzählungen in poetischer Form finden sich wohl hier und da früh. Wirklich episches Interesse regt sich dagegen wohl erst in den jüngeren vaterrechtlichen und weiter in den Hochkulturen, in einem Zeitalter der Tradition, da die mythischen Gestalten zugleich kultisch und genealogisch den Menschen näher treten, die

Ausbildung ständischer Unterschiede das Wirken einzelner aus der Masse heraushebt. Ein Ergebnis des epischen Interesses ist die Entstehung von Sagenkreisen, wie sie uns vor allem in den Hochkulturen Amerikas wie der alten Welt begegnen. Das Drama wird gewöhnlich aus dem Tanz hergeleitet, als dessen Urform man wieder meist den religiösen Tanz, vor allem den Zaubertanz betrachtet. In Wirklichkeit finden wir jedoch bereits bei den Australiern neben religiösen Tänzen gymnastische Tänze, deren Endergebnis für die Teilnehmer trotz ihrer Wildheit ästhetische Befriedigung, Ausgleich der Kräftespannungen, zum Teil wohl auch sinnliche Erregung ist. Es sind die Corrobori, deren religiöser Ursprung durch ihre Veranstaltung in Vollmondnächten und ähnliche Merkmale noch nicht erwiesen wird. Und zwar tritt das rhythmische, also das eigentliche kunstmäßige Moment bei ihnen noch stärker hervor als bei den religiösen Prozeduren. Die Tänze profanen oder doch kaum mehr merklichen religiösen Charakters dringen dann in der weiteren Entwickelung immer mehr in den Vordergrund, besonders Reihen- und Ringeltänze, während die eigenartigen Schreit- und Sitztänze der Polynesier, bei denen eben der Rhythmus der Körperbewegungen die Hauptsache ist, seltener ihresgleichen finden. Eine bei kriegeri-

schen Völkern, besonders wieder den jüngeren vaterrechtlichen, häufige Abart profaner Tänze ist der Kriegstanz, in dem die suggestive Gewalt der gesteigerten Gemeingefühle durch den rhythmischen Reflex am schönsten zum Ausdruck kommt. Es scheint, daß der profane Tanz beim Auswachsen der Kulte zu großen Festkomplexen sekundär wieder in den religiösen Bereich gezogen worden ist, wenn freilich auch die erhöhte Gemütsverfassung bei religiösen Handlungen die rhythmische Bewegung niemals hat aus dem Kult verschwinden lassen. In solchem weiteren Zusammenhange ist der eigentliche Tanz wohl auch zu den religiösen Schauspielen in Beziehung getreten. Diese selbst sind sehr alt; so werden in Zentralaustralien die Wanderungen und Schicksale der Totemvorfahren dargestellt. Daneben treten mimische Tierdarstellungen zu Zauberzwecken auf, aber auch die mimische Darstellung von Tier und Mensch rein zu Zwecken der Unterhaltung und dann leicht mit humoristischem Einschlag. Kräftigere Entwickelung findet das Drama jedoch auch erst in den jüngeren vaterrechtlichen — ich verweise z. B. auf die mimischen Vorführungen der ostpolynesischen Areoi - und den Hochkulturen. Es sind dieselben, in denen sich der mythische Stoff reich entfaltet, in denen auch das Epos hervortritt, mit dem das Drama großenteils gleiche Bedürfnisse befriedigt, und dessen alte Beziehungen zum Schauspiel durch das häufige Vorkommen dialogartiger Stellen in früheren Epen belegt werden. Auch in den Hochkulturen tritt neben das große religiös-mythische Drama das mit humoristischen Elementen durchsetzte Profanstück, der Mimus. Doch ist auch er mit seiner feiner entwickelten Darstellerkunst häufig ein integrierender Bestandteil religiöser Volksfeste geworden, wie er es heute noch in Ostasien ist. Bisweilen hat er sich sogar

mit religiösen Handlungen niederer Ordnung verschmolzen, besonders aus innerer Affinität mit phallischen Zaubertänzen, wie Preuß im Anschluß an mexikanische Vorkommnisse gezeigt hat. Die bedeutende Einwirkung des Mimus auf die Entwickelung des großen Dramas, auf die innere Durchbildung von Handlung und Charakteren, gehört der Geschichte an. Eine jüngere Abzweigung des Mimus, die vor allem in mohammedanischen Ländern wegen des Verbotes echter Schauspiele blüht, ist das Puppen- und Schattenspiel.

Im Rhythmus, dem Grundelement der Kunst und vor allem der musischen Künste, liegt nicht nur ein wichtiger Bestandteil, sondern vermutlich der Keim auch der Musik. Nicht nur, daß die ältesten Musikinstrumente sämtlich nichts als Taktinstrumente sind; auch die primitivsten, aus zwei oder wenig mehr Tönen bestehenden Gesangmelodien lassen doch den Schluß zu, daß die Urform der Musik infolge von Gefühlssteigerung rhythmisch gehobene Rede ist, bei der ein Wechsel zwischen höherer und niederer Tonlage von selbst eintritt. In welcher Weise sich aus diesem Anfange reichere Gestaltungen erhoben, welches die kulturgeschichtlichen Entwickelungsrichtungen, Berührungen und Kreuzungen waren, darüber wissen wir leider bisher nicht mehr als bei den übrigen musischen Künsten. Material ist in

00000611.txt

Tanz. Drama. Musik.

-

-

569

der letzten Zeit, besonders unter Stumpfs Ägide durch v. Hornbostel und Abraham gesammelt, gesichtet und vielfach monographisch behandelt worden, harrt aber noch der vergleichenden kulturgeschichtlichen Durchforschung. So viel ist freilich schon klar, daß nicht nur unsere Tonleiter, sondern auch unsere schärfere Taktgliederung, ja sogar die beschränkte Zahl der von uns verwandten Töne der Halbton als kleinstes Intervall - Ergebnisse ganz besonderer Entwickelung, vielen anderen Völkern vollkommen fremd sind. Übersichtlicher liegen die Dinge auch für den, der nicht Musikwissenschaftler ist, bei der Formenentwickelung der Musikinstrumente. Die primitiven Völker kennen, wie gesagt, nur Takt- und Lärminstrumente: auf der einen Seite Klanghölzer, die auch durch aneinandergeschlagene Keulen ersetzt werden können, zusammengerollte Felle und Matten, auf die man schlägt, auf der anderen Tuthörner, die bei religiösen Zeremonien, wie das Schwirrholz, eine Geisterstimme hervorbringen. In den vaterrechtlichen Kulturen scheinen zunächst nur die Blashörner Weiterbildung zu finden; zu ihnen gehört das Tritonshorn, zuerst am Ende, dann bei Polynesiern seitwärts geblasen. Jüngere vaterrechtliche Komplexe kennen Flöten, so die Malaio-Polynesier die Nasenflöte und wahrscheinlich andere Querflöten. Doch kann es zweifelhaft sein, wie weit dieser Besitz unbeeinflußt ist durch die mutterrechtliche Kulturgruppe, in der die eigentlichen Musikinstrumente ihre Hauptausbildung erfahren. Reines Taktinstrument ist noch die zuerst sanduhr- oder röhrenförmige, mit Fell bespannte Tanztrommel — eine Seitenentwickelung stellt die Schamanentrommel arktischer, innerasiatischer und verwandter Kulturen dar mit ihren mannigfachen jüngeren Ge-

schwistern, Paukenformen mit Keil, Schnur-, Pflockspannung, wie sie im westafrikanischen Kulturkreise, in Südasien und teilweise auch Amerika häufig sind. Zu Mitteilungszwecken ausgebaut ist das Taktpauken auf der Signaltrommel, einem ausgehöhlten Baumstamme mit Längsschlitz; in Afrika, Ostmelanesien (auch Zentralpolynesien) und Südamerika, besonders aber Afrika findet sich eine ausgearbeitete Trommelsprache. Der wichtigste Fortschritt der mutterrechtlichen Kulturen, und zwar der älteren vom Typ der Zweiklassenkultur, ist jedoch die Erfindung mehrtöniger Instrumente: Aus den Klangbrettern der Ostmelanesier geht die Holzharmonika (Marimba) Westafrikas, Hinterindiens und Westindonesiens (dort teilweise mit Metallbecken) hervor. Verwandt ist die mit vibrierenden Zungen aus Eisen oder Bambus versehene afrikanische Sansa. Derselben Kulturverwandtschaft gehört aber auch in Afrika, Südsee und Südamerika die Panpfeife an; und wie das Klangbrett zur Marimba, so verhält sich das ein- oder zweisaitige ostmelanesische Saiteninstrument zur westafrikanischen Negerharfe (mit mehreren getrennten Saitenträgern), die freilich in Afrika selbst in dem alten, einfachen Musikbogen einen Vorläufer besitzt. An einigen dieser mehrtönigen Instrumente sind nun doch schon bemerkenswerte musikalische Feststellungen durch v. Hornbostel gemacht worden. Wie an den Marimben der beiden getrennten Gebiete, so hat er auch an Panpfeifen

-

00000612.txt

570

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Medizlu.

die Übereinstimmung des musikalischen Systems, einer gleichstufigen pentatonischen Tonleiter zwischen Westindonesien und Melanesien, ja zwischen Melanesien und Südamerika Übereinstimmungen in der absoluten Tonhöhe nachgewiesen, Tatsachen, die für die Feststellung kulturgeschichlicher Zusammenhänge zwischen den Erdteilen schwer ins Gewicht fallen. Die pentatonische Tonleiter ist übrigens auch in Ostasien in Gebrauch, augenscheinlich ein Überlebsel aus den Zeiten vor der Hochkultur, die gleich den jüngeren vaterrechtlichen Kulturen vom Typus der polynesischen siebenstufige, der unseren ähnliche Leitern anzuwenden scheint. In den Hochkulturländern findet eine reiche Ausbildung der Musikinstrumente statt, die sich teilweise auch noch in ethnologischen Gebieten bemerkbar macht. So hat die Rohrzither, eine Sonderform der in Indonesien häufigen Rohrinstrumente mit aus der Haut des Rohres gelöster Saite, in der afrikanischen Sudankultur und deren Ausläufern Verbreitung gefunden. So sind die altägyptischen Harfen und Zithern weit über den Nordosten von Afrika hingedrungen. So ist die Geige durch den Islam in Afrika, Süd- und Mittelasien weithin verschleppt worden. Was die Hochkulturgebiete in der Verwendung der Instrumente wesentlich unterscheidet, das ist die Orchestermusik, die häufige gemeinsame Verwendung mehrerer Instrumente nicht derselben, sondern verschiedener Art. Freilich handelt es sich dabei zunächst weniger um ein durchdachtes symphonisches Zusammenspiel als um eine Kumulation selbständig spielender, gegebenenfalls den Gesang selbständig begleitender Instrumente, die für europäische Ohren nicht immer ein Ohrenschmaus ist.

Wissenschaft und Sprache.

Eine Wissenschaft im engeren Sinne entsteht erst in der Hochkultur, im engen Zusammenhange ihrer Arbeitsteilung, der Herausbildung rein geistig gerichteter Berufsstände. Eine Loslösung besonders von dem religiösen Denken erfolgt erst im Verlaufe der eigentlichen Geschichte. Doch gibt es eine Reihe von Überlieferungen rein tatsächlicher Art, der sich unter dem Begriffe der Wissenschaft zusammenfassen lassen.

Manche primitiven medizinischen Gebräuche, wie Scheuern, Saugen, Wasserkühlung (schon bei Tasmaniern Umschläge), schließen sich unmittelbar an tierische Erfahrungen an. Wie das Saugen, so ist auch das Aderlassen (medizinisch z. B. bei Tasmaniern) anscheinend erst sekundär in einen Zauberbrauch übergegangen (Narbentatuierung u. a.). Zum Aderlassen dienen in manchen mittleren Kulturen (Masai, S-O-Neuguinea, Kayapo, Brasilien, Mittelamerika) größere oder ganz kleine Bögen. Vielleicht in einem gewissen Vorstellungszusammenhang mit dem Blutlassen (Herauslassen des Übels durch eine Öffnung) steht die Trepanation (auch bei Schleuderverletzungen), die außer im paläolithischen Südwest-Europa von den Guanchen, den Kabylen und Teilen Melanesiens bekannt ist. Sehr alt (z. B. bei einigen Australiern) ist die äußere Anwendung heißen Dampfes; stark entwickelt die Verwendung von Schwitzhäusern in den arktischen und subarktischen

00000613.txt

Wissenschaft und Sprache.
571
Gebieten. Im allgemeinen ist bei diesen, wie bei anderen medizinischen Verfahren, etwa Verwendung bestimmter Heilkräuter, Schienung, Amputation (z. T. mit Bambussplittern; Fingerabschneiden als Trauerbrauch anscheinend schon in der totemistischen Kultur; Kopfjägern z. B. in Süd-Neuguinea), Wundbehandlung, eine kulturgeschichtliche Zuordnung nicht versucht worden, eine Antwort, wie weit eine solche bei den vielfach naturbedingten Bräuchen möglich ist, also auch noch nicht gegeben.
Astronomie.
Dagegen ist deutlich, daß die Höhepunkte geographischer Kenntnisse Geographie und (praktisch überall ziemlich große: Landkarten u. a.) zunächst bei den Seefahrervölkern, wie den Polynesiern gegeben sind. Ich denke an die Kenntnis der polynesischen Inselwelt, wie sie Cook bei einem Tahitier fand, an die berühmten Segelkarten der Marshall-Insulaner (mit Angabe der Dünungen, Kabbelungen u. a., bei anderen Polynesiern „Reliefkarten und Steinsetzungen), die Navigationsschulen der Mikronesier. Bei ihnen wurden dann auch die Kenntnisse des Sternhimmels gepflegt. Verhältnismäßig hoch in Geographie, Kartographie und Astronomie standen weiter natürlich die Hochkulturvölker, wie die Mexikaner.
Erst verhältnismäßig spät bedient sich astronomischer Tatsachen, abge- Zeitrechnung.
sehen von der wohl allgemeinen Rechnung nach Mondumläufen, die Zeitrechnung. Die primitive Kenntnis des Jahres beruht auf den Jahreszeiten als Vegetationsperioden. Kleine Zeitabteilungen sind die Marktwochen mancher Bodenbauvölker. Ein Sonnenjahr auf astronomischer Grundlage (Aufgang der Plejaden) findet sich beispielsweise bei Polynesiern. Hier wird auch bereits eine Angleichung der Monats- an die Jahresrechnung versucht, in Form von Schaltjahren mit Schaltmonaten, die dann in den Hochkulturen

allgemein üblich werden. In diesen treten weiter Rundjahre mit Epagomenen, verschiedenartige Monatslängen (von 26-33 Tagen) mit ihren Wochenteilungen, als größere Zeiträume das Venusjahr (Elam und Mexiko), teilweise in noch größerer Verbindung mit dem Sonnenjahr, endlich als ganz große Zeitkreise solche von 60 (Ostasien, Ägypten, Griechenland), 52 (Mexiko), 32 (Java) Jahren auf. Bei deren Bildung spielen im Osten Systeme der Übertragung ungleich langer Reihen eine Rolle, und die eine dieser Reihen ist gewöhnlich ein Tierkreis, der in letzter Linie auch mit vorderasiatischen Bildungen (Dodekaoror) in Verbindung steht. Die verwickelteren Systeme dienen übrigens hauptsächlich Wahrsagezwecken.]

Historische Überlieferungen, freilich ebenfalls ins Mythische auslaufend, Geschichte. kennen die monarchischen Kulturen, besonders also die polynesische und die Hochkulturen. Dient bei diesen (wie z. B. bei den Dakota und Delawaren) der Überlieferung eine Bilderschrift, so werden die Stammbäume bei Ostpolynesiern durch Knotenschnüre dargestellt.

u. a.

Knotenschnüre dienen auch sonst in jüngeren Kulturen (China, Peru) Zeichenschrift als hoch ausgebildete Gedächtnishilfe. Das als solche noch im jüngeren Europa übliche Kerbholz ist beispielsweise schon den Australiern bekannt. Gedächtnishilfe und Beglaubigung sind im wesentlichen die berühmten

00000614.txt

572

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Sprache.

Das Problem

lungsgesetze.

australischen Botenstäbe (Ähnliches bei Buschmännern?). Von Sprachhilfen sehr primitiv verbreitet sind etwa Rauchsignale (N-O-Australien und Buschmänner), vor allem aber die (noch bei uns als Taubstummensprache gebräuchliche) Zeichensprache (z. B. Australier und Prärieindianer). Die Trommelsprache auf der Schlitztrommel tritt mit dieser erst bei den tropischen Bodenbauvölkern auf, Bilderschrift außer bei den Hochkulturvölkern (s. Kunst) bei Arktikern und Subarktikern besonders Amerikas. Eigentumsmarken sind ebenfalls in der Arktis, aber auch bei sonstigen Viehzüchtern stark verbreitet.

Nur kurzer Erwähnung bedarf hier, weil einer besonderen Wissenschaft vorbehalten, die Sprache. Mit tierischen Ausdruckslauten verwandt, ist sie in ihrer selbständigen Entwickelung ein Erzeugnis des sozialen Lebens. Zurückführung der heute noch zahlreichen, als selbständig unterschiedenen Sprachgruppen auf größere Zusammenhänge wird vermutlich unter Berücksichtigung der erkennbaren Kulturbeziehungen möglich sein. So zeigen die austrischen Sprachen, die Caspary mit dem Chinesischen zusammenbringt, wohl noch deutlichere Verbindung mit dem Semitischen; Bantusprachen finden Verwandtschaft in Südostasien und Ostmelanesien. Vielleicht entspricht die Entwickelungsrichtung der Prä- und Suffixsprachen (Schmidt), der Subjektiv- und Objektivsprache (Wundt) bis zu einem gewissen Grade der vater- und mutterrechtlichen Bildungsrichtung der Kultur. Der starke polysynthetische Einschlag der amerikanischen Sprachen würde dem arktischen Kultureinschlag entsprechen.

Fragen der Gesetzmäßigkeit.

Allgemeines. Eins der ältesten Kulturprobleme ist die Frage nach der Entwicke- dem Vorhandensein von Entwickelungsgesetzen. Ist deren Feststellung der Geschichte und Geschichtsphilosophie bisher mißlungen auch die jüngsten Versuche der Lamprechtschen Schule können nicht als Erfolge gelten, so bietet die Ethnologie zunächst sicher keinen günstigeren Boden. Denn ihr zeitlich flächenhafter Stoff läßt nur in ganz geringem Maße kulturgeschichtliche Vorgänge in ihrem zeitlichen Verlaufe unmittelbar erkennen; diese Vorgänge, deren gesetzmäßiges Verhalten untersucht werden soll, müssen vielmehr meist selbst erst aus den Ergebnissen rekonstruiert werden. Trotzdem glaubte man früher gerade in der Völkerkunde das reichste Studienmaterial für die Gesetze des Kulturgeschehens, besonders auch die Entwickelungsgesetze gefunden zu haben. Die zahlreichen Übereinstimmungen im Kulturbilde verschiedener, oft weit getrennter Erdgebiete, schienen nur als Glieder gleichgerichteter, gesetzmäßig verlaufender Entwickelungsreihen verständlich. Die nicht übereinstimmenden Kulturbilder faßte man in der Hauptsache als verschiedene Querschnitte durch die einheitliche Entwickelung und durfte so hoffen, durch richtige Aneinanderfügung dieser Querschnitte den Typus, damit aber auch die Gesetzmäßig-

00000615.txt

Musik.

-

Gesetzmäßigkeit.

573

-

keit des Entwickelungsverlaufes herauszuarbeiten. Diese hoffnungsvollen Anschauungen verloren den Boden unter den Füßen, sobald die Möglichkeit einer andern Deutung der Kulturparallelen zugegeben wurde. Seitdem Ratzel die Möglichkeit betont hat, daß ein großer Teil der selbst weit getrennten Kulturgleichungen auf kulturgeschichtlichen Zusammenhängen, Wanderungen und Entlehnungen, beruhe und die Möglichkeit wenigstens wird heute nur noch von wenigen geleugnet, muß jedem Versuche einer Aufstellung von Entwickelungsgesetzen die Untersuchung vorangehen, wie weit solche Kulturzusammenhänge reichen, wie weit andererseits die vorhandenen Kulturgleichheiten noch als Ergebnisse unabhängiger und somit induktiv verwertbarer Entwickelungsreihen gelten können. Da die Behandlung dieser Frage heute noch in den Anfängen steht, ist die Zeit für Aufrollung des Problems der Entwickelungsgesetze überaus ungünstig.

lungsgesetze

logie".

Darunter leiden natürlich selbst Werke wie W. Wundts „Völkerpsycho- Die Entwickelogie" voll geistvoller Beobachtung, feinsinniger psychologischer Bemer- in Wundts kungen, das beispielsweise über die Sprache mit ihrer psycho-physischen Völkerpsycho-Bedingtheit manches Neue bringt, dessen letztes Ziel, die Ergründung der Entwickelungsgesetze von Sprache, Kunst, Mythus und Sitte, doch nicht erreicht ist.

Wie in allen evolutionistischen Arbeiten, spielt die Konstruktion bei ihm eine maßgebende Rolle. Seine Ansicht über die Stellung der Keramik

zur Geschichte der Kunst (Zierkunst) etwa entspricht in keinem Punkte den Tatsachen, weder was die angeblich ziemlich allgemeine Verbreitung der Technik, noch was ihre Zeitstellung zur Ornamentik (sie übernimmt erst spät längst vorhandene Ornamente), noch was das Alter der Tonplastik betrifft. Ähnlich irrtümlich sind vielfach veraltete Aufstellungen, wie die über das Verhältnis von Tier- und Menschenplastik, die Stellung des Totemismus, der Arbeitslieder (nach Bücher) u. a. m. Was selbst in der Physik nicht zu umgehen ist, daß nämlich vor Aufstellung von Gesetzen die räumlich-zeitliche Ordnung der Stadien irgendwie (durch Experiment etwa) festgestellt werden muß, das gilt selbstverständlich erst recht für die Ethnologie. Das übersieht auch F. Krüger, der im übrigen den Wert kulturgeschichtlicher Arbeit voll anerkennt, aber freilich glaubt, unabhängig davon heute schon eine Entwickelungspsychologie aufbauen zu können.

Grundlagen

Wenn wir demnach der Auffindung großer Entwickelungsgesetze der Gesetzmäßige Kultur skeptisch gegenüber zu stehen Grund haben, so ist damit die Mög- des Kulturlichkeit noch nicht abgeschnitten, Gesetzmäßigkeiten in den kulturellen Ein- geschehens. zelbeziehungen, gewissermaßen in der Atomistik der Kulturgeschichte, aufzuzeigen. Die Frage erhebt sich: Wenn die Kulturparallelen auch nicht ohne weiteres als Zeugen einer großen, einheitlichen Kulturentwickelung der Menschheit zu werten sind, wenn sie auch zum Teil auf Kulturzusammenhängen, auf Wanderung und Entlehnung beruhen, sind sie damit restlos erklärt? Wie eine Pflanze, so läßt sich auch eine Kultur nicht auf jeden beliebigen Boden verpflanzen. Die nötigen Existenzbedingungen müssen in

00000616.txt

574

F. GRAEBNER: Ethnologie.

Anthropo-

geographische

ihrem neuen Siedelungsgebiete vorhanden sein, um sie oder ihre einzelnen Bestandteile gedeihen zu lassen. Auch die Wanderung, die Ausbreitung einer Kulturform ist nur möglich unter Voraussetzungen, die naturgemäß mit denen ihrer Entstehung eine gewisse, wenn auch vielleicht entfernte und schwer faßbare Ähnlichkeit haben werden. Gewiß ist es irrig, nun die ganze Frage, ob selbständige Entstehung oder Kulturwanderung und -entlehnung, untergeordnet zu finden. Selbständige Hervorbringung und Entlehnung sind für das Verständnis der Erscheinung am Orte ihres Vorkommens analoge, aber nicht gleiche Vorgänge. Wie man die Antike oder Goethe aus der Geistesentwickelung eines modernen Menschen nicht ausschalten kann, wie es nicht gleichgültig ist, ob jemand Lesen und Schreiben durch Unterricht erlernt oder selbst erfunden habe, so ist sicherlich allgemein eine sehr viel günstigere Disposition nötig, um das Neue hervorzubringen, als um das fertig Dargebotene aufzunehmen, zumal wenn die suggestiven Wirkungen der Masse, der Bewunderung, der Furcht und all der andern bei Völkerberührungen spielenden Kräfte hinzutreten. Tatsache bleibt jedoch, daß die Annahme des Wanderns die Existenz einer Kulturform an dem oder jenem Orte nicht restlos erklärt, und daß die Untersuchung der Kulturparallelen auf etwaige Gleichheit ihrer Existenzbedingungen zur Erkenntnis gleichartiger und insofern gesetzmäßiger Kausalbeziehungen führen kann. Solcher Beziehungen sind hauptsächlich zwei Gruppen: Die Einwirkung der Naturverhältnisse auf die menschliche Kultur und die gegenseitigen Wirkungen der Kulturen oder ihrer Teile aufeinander. Die erste Gruppe gehört dem Problemkreise der Anthropogeographie, die zweite dem der Völkerpsycho-

logie und Soziologie an.

--

-

Geographische Bedingungen. Unter den geographischen Bedin-
Voraussetzun- gungen der Kultur lassen sich wieder quantitative und qualitative unter-
gen: Der Raum. scheiden. Von den erstgenannten spielen zunächst die Verhältnisse des
Raumes selbst eine Rolle. Die Durchmessung des Raumes bei der Aus-
breitung von Volk oder Kultur bedarf der Zeit. Diese ist selbstverständ-
lich bei verschiedenen Verbreitungsmitteln der Kulturen verschieden. Aber
bei einigermaßen gleichen Voraussetzungen und in den älteren Kul-
turen sind sie dem Mangel ausgebildeterer Verkehrsmittel zufolge bis zu
gewissem Grade gleich ergibt sich aus der räumlichen Bedingung des
Wanderns, daß von mehreren gleichgerichteten, etwa durch dieselbe Ein-
fallspforte in einen Erdteil eingedrungenen Kulturwellen die früheste am
weitesten, die späteste am wenigsten weit vorgedrungen sein wird. Schon
daraus ergibt sich ein geringerer Kulturstand in den Außengebieten, den
Rändern der Ökumene, wie Ratzel sie genannt hat, größere Gleichför-
migkeit, Verkehrslosigkeit, geschichtliche Ruhe gegenüber der Bewegung
und Mannigfaltigkeit in der Nähe der Einfallspforten. Erst jüngere, be-
weglichere Kulturen, wie die Schiffahrtskultur der Polynesier oder die zu
rascher Ausbreitung drängende der Viehzüchter, variieren das Bild, ohne
es von Grund aus umgestalten zu können, und zwar teilweise deshalb nicht,

Gesetzmäßigkeit.

575

weil das zugrunde liegende Prinzip innerhalb ihrer eigenen sukzessiven Strömungen wieder zur Geltung kommt. Eine anders gerichtete Wirkung ergibt sich aus Weite oder Enge der Raumverhältnisse für die Struktur der einzelnen Kulturen. Es ist trivial, daß diese bei übrigens gleichen Bedingungen auf weiteren Räumen mannigfaltiger ist als auf engerem Raume. Aber Abschließung kleinräumiger Einheiten durch die soziale Tendenz der Kultur oder durch Naturgrenzen wirkt darauf hin, die Einheitlichkeit auch innerlich durch Auslese, durch Ausmerzung vorhandener Varianten oder konkurrierender Kulturgüter noch zu verstärken. So ergeben sich zum Beispiel die bunten Kulturbilder von Gegenden wie Neuguinea, über die doch auf weite Strecken hin gleichartige Kulturströme flächenhaft hinweggegangen sind. Langdauernde Abgeschlossenheit kann zu weitgehender Verarmung der Kultur führen, weil die durch zeitweilige Vorherrschaft anderer verdrängten Formen, die durch Aussterben ihrer Träger verlorenen Kenntnisse und Fertigkeiten nicht durch Zufluß von außen her wieder ersetzt werden, ganz abgesehen natürlich von dem physischen Untergange der Bevölkerung. So steckt etwa in den Moriori der Chathaminseln nicht nur von Hause aus alte, kulturarme Bevölkerung, sondern auch ein Maorielement, das aber seine Kultur in der Vereinzelung nicht zu bewahren vermocht hat. Besonders leiden an Raummangel natürlich die von Natur weiträumigen Kulturen: Viehzucht im Sinne der älteren Hirtenvölker gedeiht nicht auf engem Raume, ebenso wenig die auf der Büffeljagd beruhende Wirtschaftsform der Prärieindianer; aber auch soziale Systeme, wie der Totemismus, degenerieren oder schwinden mit Notwendigkeit bei starkem Zusammenschrumpfen der Gemeinschaft.

Wirkungen

der Erd-

Das Problem der Enge und Weite des Raumes berührt sich mit dem Mechanische der Raumgliederung überhaupt, zunächst der noch rein quantitativen, gewissermaßen mechanischen Abgrenzung durch Wasser, Sumpf, Gebirge, morphologie. denen sich als wirkungsverwandter klimatisch bedingter Faktor die Wüste anschließt. Am wenigsten absolut ist die trennende Wirkung des Wassers. Flußläufe bilden schon bei geringer Entwickelung des Wasserverkehrs nur schwache Grenzen. Bei höherer Ausbildung der Schiffahrt, wie in der Südsee und Indonesien, zeigt selbst das Meer die Tendenz, aus einem scheidenden ein verbindendes Element zu werden, ohne doch, wie die Kulturmorphologie dieser Gegenden zeigt, den trennenden Charakter wenigstens in seinen breiteren Flächen ganz zu verlieren. Die Bedeutung der Morphologie der Erdoberfläche für die Kulturgliederung habe ich bei Besprechung der einzelnen Erdteile einleitend skizziert. Scharfe morphologische Grenzen begünstigen naturgemäß plötzlichere Kulturunterschiede, ihr Fehlen nicht nur weitflächige Kultureinheiten, sondern auch allmähliches Verlaufen derselben ineinander, wie es Australien und Afrika zeigen, während die abgestuft insulare Gliederung Polynesiens zur Einheit in der doch klar gegliederten Mannigfaltigkeit führt. Die weitere Bedeutung der Naturgrenzen für Wanderung und Verbreitung von Kulturformen beruht darauf, daß sie die gerad-

linige, auf der ganzen Front gleichmäßig fortschreitende Vorwärtsbewegung hemmen und abbiegen. Sie reihen sich dadurch den in der reinen Raumerstreckung liegenden Bedingungen der Kulturablagerung als zweiter Faktor an und vermögen ihnen stellenweise geradezu entgegenzuwirken. So ist in Nordamerika die junge Südwärtsbewegung der Athapaskenstämme und ihrer Kultur bis nach Kalifornien und an den Golf von Mexiko gedrungen, hat aber die hinter dem geschlossenen Walle der nördlichen Kordillere liegende nordwestamerikanische Provinz nahezu unberührt gelassen. Und in Afrika nahe der nordöstlichen Einfallspforte in den Sumpflanden des oberen Nil liegt ein Zufluchtsgebiet alter Kulturelemente. Solche Grenzen scheiden ebenso scharf, manchmal schärfer als das Meer, und man kann die reine Raumwirkung einwandfrei nur in den einzelnen getrennten Landräumen verfolgen.

Physiologische Bedingungen.

Den dritten Hauptfaktor unter den Bedingungen der Kulturverbreitung und -lagerung finden wir, wenn wir von den quantitativen zu den qualitativen Voraussetzungen übergehen. Läßt die Natur einer Gegend das Gedeihen, vielleicht gar die Existenz einer bestimmten Kulturform zu oder nicht? Die Frage gilt für alle Teile der Kultur: Mythen, denen vulkanische Eruptionen, Dämmerungserscheinungen oder Polarlicht zugrunde liegen, werden unverständlich werden, Neigung zur Veränderung, zu Umdeutungen zeigen oder ganz verschwinden, wenn das Volk oder die Kultur, der sie angehören, in nicht vulkanische oder tropische Gebiete kommt. Stark zerschnittenes Bergland ist von jeher der Bildung großer monarchischer Gemeinwesen ungünstig gewesen. Töpferei besteht nur, wo Töpferton vorhanden ist, wie denn die Polynesier diese Kunst vermutlich auf ihren Koralleninseln verloren haben. Bei weitem am wichtigsten ist aber die Abhängigkeit des Wirtschaftslebens von der Natur des Landes. Auf ihr beruht zu-

nächst die Eignung oder Nichteignung des Bodens für menschliche Kultur überhaupt. Hochgebirge und andere Ödländer sind auch da, wo nicht vegetationslos, doch wenig wohnlich; sie werden deshalb von jüngeren, neu eindringenden Völkern und Kulturen zuletzt gesucht und bieten zurückgedrängten Kulturformen Unterkunft. So birgt der Himalaja eine Fülle älterer, im reichen Hindostan verschwundener Kulturerscheinungen, und die Kalahari ist von den Hirtenvölkern rings umgangen worden, das Heim der Buschmänner geblieben. Neben diesen allgemeinen Gradunterschied der Kulturfähigkeit tritt dann noch die spezifische Eignung oder Nichteignung für besondere Wirtschaftsformen. Die tropischen Bodenbaukulturen finden den günstigen Boden in den Alluvialgebieten der großen Flußtäler; in Südamerika hat sich ihr Wanderstrom deshalb von dem nordwestlichen Einfallstor nicht sowohl geradeaus auf das Hochland, sondern in der Hauptsache östlich abbiegend in die Niederungen des Orinoko und Amazonenstromes, dann weiter diesen und seine Nebenflüsse aufwärts gewandt. Die Viehzucht dagegen ist auf Steppen- und Grasland angewiesen. So drangen die von Nordost einwandernden afrikanischen Hirtenvölker durch den Sudan bis in den äußersten Westen, über Ostafrika bis zur Südspitze, mieden aber das

00000619.txt

Geographische Bedingtheit.
577
üppige Tropenland des Kongo. Die weite Kleininselflur der Südsee ist augenscheinlich erst durch das polynesische Schiffer- und Fischervolk intensiv besiedelt worden; reinste Fischerkulturen beherbergt der feuerländische Archipel und die Fjordküste Nordwestamerikas. Bis zu gewissem Grade kann das Wirtschaftsleben sich mit wachsender Kultur von dem Zwange der Naturbedingungen befreien; die künstliche Bewässerung beispielsweise erschließt dem Bodenbau früher unzugängliche Gegenden. Daß es sich dabei jedoch nur um relative Verschiebungen handelt, beweisen die noch bei uns deutlichen Gegensätze der Wirtschaftsgebiete. Nicht nur sondern sich Landwirtschafts- und Industriegegenden; die Steppengebiete Australiens, der Pampas usw. sind auch unter dem Einflusse der europäischen Hochkultur keine Ackerbau-, sondern Viehzuchtgebiete geworden. Die Bedeutung des engen Zusammenhanges zwischen Boden und Wirtschaft geht über die Frage der Existenz oder Nichtexistenz einer bestimmten Wirtschaftsform hinaus. Das Wirtschaftsleben ist die Wurzel, mit der die Gesamtkultur im Boden haftet. Ihr Verdorren bedroht den Bestand auch der anderen Organe, und zwar natürlich um so mehr, je enger sie mit der Wirtschaft zusammenhängen, etwa in ihrer Form durch sie bestimmt sind. Auf die Beziehungen von Kunst und Gesellschaft zu den Wirtschaftsformen hat zuerst Grosse aufmerksam gemacht. Die Enge des Zusammenhanges ist sehr verschieden; am meisten Beziehung zum Wirtschaftsleben zeigt die soziale Gestaltung, und da sind es wieder die Gesellschafts- und Rechtsformen der mutterrechtlichen Kulturen, die sich von der Wirtschaftsform weit abhängiger zeigen als die vaterrechtlichen. So erscheint denn das Mutterrecht und seine Begleiterscheinungen mit wenig Ausnahmen an eine bestimmte Art älteren Bodenbaues gebunden. Aber auch die Ausnahmen sind lehrreich. Das mutter-

rechtliche Zweiklassensystem hat in Australien auch ohne den Bodenbau festen Fuß gefaßt, augenscheinlich jedoch nur, weil es an der wirkungsverwandten totemistischen Heiratsorganisation einen Anhalt fand, wie denn auch sonst nur die Elemente der Kultur rezipiert wurden, deren Analoga schon vorher im Lande waren. Hinsichtlich des sozialen Systems ähnlich liegen die Dinge in Nordwestamerika. An der Erhaltung eines höheren Gesamtniveaus der dortigen Kultur und damit der Bewahrung höher entwickelten Hausbaues, höherer Kunstformen usw. wird dort vermutlich die sekundäre Einwirkung polynesischer Kultur nicht unbeteiligt sein, die dem Ganzen mit der höheren Form der Fischerei eine neue Wirtschaftsgrundlage schuf.

Psychologische Bedingungen. Die letzten Ausführungen bringen Völkerpsychouns bereits von den Beziehungen zwischen Natur und Kultur zu denen setzungen: innerhalb der Kultur. Wo eine vordringende Kultur nicht Neuland be- Allgemeines. setzt oder ihre Träger die früheren Inhaber des Bodens verdrängen, da müssen nicht nur in den geographischen Verhältnissen, sondern auch in der bestehenden Kultur gewisse Bedingungen gegeben sein, um die Übernahme der neuen oder einzelner Bestandteile von ihr zu ermöglichen. Die Voraussetzungen eines solchen Kulturwandels, sowohl bei der Akkultura-

logische Voraus-

578

F. GRAEBNER: Ethnologie

Verschiedenes

Verhalten

elemente.

tion, der Kulturangleichung, wie bei Veränderungen von innen heraus hat Vierkandt eingehend untersucht. Er zeigt, wie infolge der „historischen Struktur des Bewußtseins" die in einer Kultur vorhandenen Komplexe des Vorstellens, Denkens und Handelns jedem Neuen, das diese Zusammenhänge stören will, zunächst zähen Widerstand entgegensetzen. Nach seinen Ausführungen ist dreierlei nötig, um die Aufnahme des Neuen, gegebenenfalls seine Verbindung mit vorhandenen Erscheinungsformen oder seine Angleichung an Vorhandenes durch Bedeutungswandel u. dgl. zu ermöglichen: Die Reife, das Bedürfnis und der Anstoß. Der Anstoß kann in der Initiative einzelner (Erfinder z. B.) liegen oder von außen kommen. Das letzte ist der in der Ethnologie fast ausschließlich zu beobachtende Vorgang. Im allgemeinen wird natürlich eine höherstehende Kultur das Bedürfnis stärker wecken und sich deshalb über kurz oder lang durchzusetzen vermögen, soweit die Natur des Landes ihr, besonders ihrer Wirtschaftsform, keinen Widerstand entgegensetzt. Aber dem Erfordernis der Reife zufolge beeinträchtigt auf der anderen Seite zu großer Kulturabstand die Akkulturation; er verhindert unter Umständen die Entstehung des Bedürfnisses, wie denn einzelne tiefstehende Stämme im Gegensatze zur großen Mehrzahl den Tauschwaren der ersten europäischen Reisenden gar keine Beachtung entgegenbrachten. Bei längerer Berührung wird das naturgemäß anders, und so finden wir wohl bei allen tiefstehenden Völkern der Erde, bei Buschmännern und Pygmäen Afrikas, den Senoi, Semang, Kubu, Negritos Indonesiens usf., gewisse Einwirkungen der höherstehenden Nachbarvölker. Aber der weit-

aus stärkere Kulturausgleich liegt bei den einander näher stehenden höheren Kulturen. Weiter hängt die Schnelligkeit der Rezeption naturgemäß von der Innigkeit der Kulturbeziehung ab. Politische Abhängigkeit und Handelsverbindung fördern, die erste besonders das Bedürfnis nach Aneignung der Herrenkultur, die letzte außer dem Bedürfnis die Reife. Für die Wirkung politischer Überlegenheit liefern die Kaffern, für die des Handels die Haussa typische Beispiele.

Übrigens verbreiten sich nicht alle Elemente eines Kulturkomplexes der Kultur- gleich weit und schnell. Im allgemeinen sagt man, daß Teile der materiellen Kultur, weil durch Handel verbreitbar und überhaupt leicht zu verschleppen, schneller wandern als die der geistigen Kultur. In dieser Allgemeinheit ist das nicht ganz richtig. „Wandermärchen“ und „‚Wandermythen", überhaupt Erzählungen verbreiten sich zwar nicht, wie bisweilen angenommen, ohne jeden Kulturzusammenhang, zeigen aber doch verhältnismäßig große Beweglichkeit. Und andererseits haben wir beim Eindringen der Zweiklassenkultur in Australien den Fall, daß materielle Kulturteile zurückbleiben, während das soziale System sich ausbreitet. Im großen und ganzen darf freilich die soziale Organisation als besonders zähflüssig gelten, ebenso natürlich große Teile des religiösen Lebens, überhaupt alles, was sich nicht isoliert von Hand zu Hand oder von Mund zu Mund überliefern läßt, sondern mit zahlreichen Fäden in die innere Struktur der Kultur

00000621.txt

Geographische und psychische Bedingtheit.
579
verwoben und deshalb nur durch langes Einfühlen in den Zusammenhang anzueignen ist. Zu den verschiedenen Bedingungen auf seiten der wandernden Kultur kommen die der rezipierenden. Leicht geweckt ist in der Regel das Bedürfnis nach Dingen, die die Lebensführung erleichtern: Überlegene Waffen wie Bogen und Pfeil, besonders aber technische Fortschritte, die Verwendung des Eisens beispielsweise, eilen andern Bestandteilen der gleichen Kulturen voran. Dasselbe gilt vielfach von Wirtschaftsformen wie dem Pflugbau, aber auch von Erleichterungen des Verkehrs. Indonesische Bootformen bezeichnen das Maximum indonesischen Einflusses in Melanesien; indische Schriftarten finden sich in Indonesien bis zu den Philippinen hinauf. Auf der anderen Seite finden aber auch oft gerade Luxusartikel weite Verbreitung: Schmucksachen, zu denen stellenweise auch Kleidungsstücke gerechnet werden müssen, Genußmittel u. dgl. So bleibt die Verbreitung der Jacke gewissermaßen als Paradetracht in Indonesien kaum hinter der des Eisens zurück. Von allen Elementen der melanesischen Bogenkultur hat keins so geschlossen weite Geltung gewonnen wie der Betelgenuß, wie denn auch in Australien Pitcheri und Tänze am weitesten und schnellsten verschleppt werden.
und Affinität
Bestimmend für raschere oder langsamere Rezeption, gegebenenfalls Ausschließung für die Frage der Rezeption oder Ablehnung überhaupt ist weiter noch der der Formen. Grad des Widerstandes, den eine Kulturerscheinung in der rezipierenden Kultur findet. Gewisse Dinge, denen im vorhandenen Kulturbestande keine konkurrierende Erscheinung gegenübersteht, wie etwa völlig neue Gerät- oder Waffenarten, Techniken, aber teilweise auch Mythen, ja selbst Göttergestalten, die dem vorhandenen religiösen Systeme keine Reibungsflächen bieten, erfahren nur den Widerstand, den das Alte dem Neuen überhaupt

bietet, dringen im übrigen sozusagen in einen leeren Raum. Anders die Erscheinungen, denen konkurrierende Faktoren gegenüberstehen; dahin gehören der Regel nach die sozialen und religiösen Systeme, aber auch Ornament- und Hausformen, annähernd gleichwertige Formen einer Technik u. dgl. Hier muß ein Kampf ums Dasein geführt oder eine neue Kombinationsform gefunden werden. Die Gradunterschiede in der Leichtigkeit der Assimilation sind dabei wieder sehr verschieden. Auf der einen Seite gibt es diametral entgegengesetzte Formen, wie Vaterrecht und Mutterrecht, die sich auf den ersten Blick auszuschließen scheinen und auch fast durchweg wirklich ausschließen. Wohl nur ein Zwang besonders starker Völker- und Kulturmischung, wie er in Hinterindien vorliegt, hat auch da eine Kombinationsform erzwungen, bei der die Familie für einige Zeit nach der Ehe mutterrechtlich, später vaterrechtlich konstituiert wird. Auf der anderen Seite haben manche Erscheinungen verschiedener Kulturzugehörigkeit eine Art von Affinität zueinander, die wohl so gut wie immer auf dem Vorhandensein eines gemeinsamen Faktors beruht. Goldenweiser hat (wahrscheinlich allerdings mit Unrecht) den Totemismus als ein mehrfach selbständig entstandenes Vereinigungsprodukt aus den verschiedenen Bestandteilen, besonders den beiden Hauptfunktionen, dem religiösen Verhalten der Menschengruppe zum Natur-

00000622.txt

Bedeutungs-
wandel.
objekt und der Exogamie, auf Grund einer solchen Affinität aufgefaßt. Sicher ist, daß die Exogamie eine Affinität zwischen dem Totemismus und dem Zweiklassensystem begründet. Ebenso scheinen die Walfisch- und die Menschenfressersage ursprünglich getrennte Mythenthemata darzustellen, die aber infolge des gemeinsamen Verschlingungsmotivs eine Tendenz zur Verschmelzung zeigen. Überhaupt finden sich Affinitäten zwischen Mythen besonders häufig oder wenigstens besonders klar; zum Teil liegt das sicher an der Gleichheit oder Ähnlichkeit der zugrunde liegenden Naturvorgänge, zum Teil aber auch an dem Gefühlston, der den Motiven oder Gestalten anhaftet, wie denn die mythischen Schreckgestalten eine deutliche Neigung zum Zusammenfließen aufweisen.

Bei dem Widerspiel anziehender und abstoßender Kräfte können selbst zäh zusammenhaltende Erscheinungsgruppen, soziale und religiöse Komplexe etwa, zerstört werden, nur teilweise und nicht immer mit ihren wichtigsten, zentralen Teilen zur Aufnahme gelangen. So können sich bis zu einem gewissen Grade totemistische Vorstellungen ohne Exogamie, kann das Zweiklassensystem sich ohne Mutterrecht verbreiten. In Westindonesien findet sich mehrfach die indische Götterdreiheit, aber ohne daß die einzelnen Gottheiten selbst wesentliche Züge ihrer indischen Vorbilder trügen. Als besondere Art solcher partiellen Rezeption tritt häufig die Rezeption mit Form- oder Bedeutungswandel auf. So passen sich Linienzüge einer Rundornamentik geradlinigem Ornamentstil an. Bekanntes Beispiel des Bedeutungswandels ist die Verwendung von Schriftzügen höherer Kultur als Zauberzeichen, wie wir sie bei den Semang Malakkas finden. Zauber wird animistisch umge-

deutet. Auch der Totemismus fügt sich stellenweise in Neuguinea animistischen Vorstellungen ein, die Seelen der Toten leben in den betreffenden Tieren fort; unter Einwirkung des Götterkultus kann er, wie vielleicht in Ägypten, zum Tierkult werden. Der Kaufpreis der Frau wird zur Morgengabe, das Wergeld zum Strafgeld. Zum Bedeutungswandel der Mythen mag nur die Umwandlung alter Astralmythen, besonders Mondmythen, zu Jahres- und Vegetationsmythen in Ackerbaukulturen erwähnt sein. Ersichtlich ist der Vorgang besonders häufig beim Übergang einer Erscheinung von niederer zu höherer, von älterer zu jüngerer Kultur. Die Akkulturation bei Berührung zweier oder mehrerer Kulturen ist ja an sich gegenseitig. Aber jüngere, überlegene Kulturen werden die Zähigkeit des inneren Zusammenhaltes ihrer Teile im ganzen besser bewahren, die älteren häufiger nur Bruchstücke herüberzuretten vermögen. Gleichbedeutend mit der Akkulturation ist hier wie in anderen Fällen die endogene Kulturentwickelung. Auch da werden neue Kulturwerte geschaffen, durch die der alte Sinn einer Erscheinung hinfällig werden kann. So ist ja schon bei einigen der genannten Beispiele nicht notwendig an äußeren Kulturausgleich zu denken.

So weit der eigentliche Bedeutungswandel, bei dem die alte Bedeutung der Sache verloren geht. Für den Kulturfortschritt besonders wichtig ist der andere Fall, bei dem eine Erscheinung sich anderen Vorstellungsgruppen,

00000623.txt

Psychische Bedingtheit.

581

etwa Zweckvorstellungen einer fremden oder der eigenen Kultur assimiliert, daneben aber auch in der früheren Bedeutung weiter existiert. So hat der Totemismus sich im südlichen Nordwestamerika dem Masken- und Geheimbundwesen assimiliert, seine exogame Bedeutung aber doch noch beibehalten. Vor allem in der Technik führt die Anwendung eines alten Prinzipes auf neue Zwecke zu einer deutlichen quantitativen Bereicherung der Kultur. Bisweilen kann durch nachträgliches Verlorengehen des ursprünglichen Sachverbandes ein scheinbar echter Bedeutungswandel zustande kommen; so wenn der alte Erdofen durch die jüngere Töpferei zurückgedrängt wird, aber als Schmelzofen der Metallindustrie fortbesteht. Auf der anderen Seite hat sich der Doppelgebrauch des Drillbohrers als Feuerzeug und Handwerksgerät — welches der ursprüngliche ist, bleibt hier gleichgültig erhalten; und ebenso sind Schieß- und Musikbogen wohl nicht überall erst durch sekundäre Kulturmischung wieder zusammengekommen. Für die Behandlung all dieser Fragen bietet die europäische Geschichte ein weit dankbareres Feld als gerade vorläufig wenigstens die Ethnologie.

■

Denken als

gischer Gesetz-

Die Fülle der Variationen habe ich in den Vorgängen des Kulturwan-Das assoziative dels naturgemäß noch weniger erschöpfen können als bei Besprechung der Grundlage Naturbedingungen. Zuletzt sind ihre Grundlagen doch einheitlicher als die volkerpsycholo geographischen Faktoren. Darüber noch einige Worte: Die bewußte Über-mäßigkeit, legung fehlt in der Gestaltung der Kulturdinge auch den Naturvölkern nicht. Sie liegt auch da vor allem bei den führenden Individuen, von deren kulturbestimmendem Einfluß wir mehrfach, z. B. schon aus Australien, Kunde

haben sie entscheiden über Aufnahme neuer Zeremonien u. dgl. —, und deren Bedeutung sich nach dem über soziale Verhältnisse Gesagten in den vaterrechtlichen Kulturen sicher am schnellsten steigert. Die bewußte Überlegung stellt, wenn auch selbst auf gesetzmäßig wirkenden psychischen Funktionen beruhend, wegen der Kompliziertheit ihrer Vorgänge das Irrationale in der Kulturentwickelung dar. Wundts Verdienst vor allem ist es, nachgewiesen zu haben, daß sie im ganzen eine viel geringere Rolle im Kulturleben auch entwickelterer Völker spielt, als man früher anzunehmen pflegte, daß dagegen die niedere Sphäre der Vorstellungsassoziationen eine gar nicht zu überschätzende Bedeutung besitzt. Zu den wertvollsten Teilen der „Völkerpsychologie" gehören die Ausführungen über das Spiel der Assoziationen in der Schöpfung von Kunstwerken und Mythen. Neben der Assoziation der objektiven Erinnerungsbilder untereinander und mit neuen Eindrücken nach Ähnlichkeit und Berührung betont Wundt vor allem noch die maßgebende Wichtigkeit des Gefühlstons, der den Erinnerungsbildern anhaftet, der die Leichtigkeit des Zusammenschießens der Vorstellungen und die Festigkeit des Assoziationskomplexes in erster Linie bestimmt. Den stärksten Gefühlston gibt die Verbindung einer Vorstellung oder einer Vorstellungsgruppe mit Willensregungen. Den letzten Punkt hat Wundt stellenweise, vielleicht zu ausschließlich in den Vordergrund gestellt, indem er auch bei der Mythenbildung stets das Mitspielen eines wesentlichen praktischen Interesses voraus-

00000624.txt

582
F. GRAEBNER: Ethnologie.
Nicht gesetz-
mäßig erfaßbare
Faktoren.
Völkerpsycho-
ogie als Teil der
nicht der
Ethnologie.

setzt. Wie dem auch sei, die gleichen Assoziationsvorgänge und ihre Faktoren bestimmen auch das Verhalten der Kulturen und ihrer Teile zueinander. Das zähe Zusammenhalten von Teilen einer Kultur beruht darauf, daß sie ein durch Gewohnheit geschaffenes, infolge des Gemeinschaftslebens mit starken Gefühlstönen durchsetztes festes Netz assoziativer Beziehungen darstellen. Und die besondere Bedeutung des Wirtschaftslebens für diesen Zusammenhalt hängt daran, daß der wirtschaftliche Vorstellungskomplex stärker als andere mit Willensgefühlen getränkt ist. Umgekehrt wird ein Kulturelement in einer anderen Kultur um so eher rezipiert, je mehr die Vorstellung von ihm sich mit Willenselementen verknüpft. Das Fehlen solcher Willenselemente ist eben das Fehlen des Bedürfnisses, ohne das eine Rezeption nicht stattfindet. Das Fehlen der Reife dagegen bedeutet die Unmöglichkeit, zwischen der eigenen Vorstellungswelt und dem Neuen überhaupt eine engere assoziative Verbindung herzustellen. Bedeutungswandel entsteht, wenn ein Teil eines Vorstellungskomplexes mit anderen Vorstellungen eine neue Verbindung einzugehen vermag.

-

Außerhalb dieser gesetzmäßig verlaufenden Assoziationsvorgänge stehen die Anregungen, durch die sie in Tätigkeit gesetzt werden. Daß innerhalb

einer Kultur Vorstellungskomplexe, die lange gesondert bestanden haben, gerade da und dort oft infolge bewußter Überlegung eines führenden Individuums in Beziehung treten, daß die Gedankenwelt durch Naturereignisse oder bei Wanderung des Volkes durch ganz neue Naturumgebung angeregt wird, daß zwei bestimmte Kulturen gerade in dem bestimmten Stadium der Kulturentwickelung zusammentreffen, das entzieht sich der gesetzmäßigen Auffassung ebenso wie die für den Verlauf der Akkulturation wichtigen physischen Bedingungen, in welcher Stärke die Träger der Kulturen sich gegenüberstehen, ob dem Kulturausgleich, vielleicht infolge von Unterwerfung, eine Volksmischung voran- oder zur Seite geht. Da die Anstöße zur Bildung neuer Vorstellungskomplexe, zum Kulturwandel und Kulturfortschritt aber gerade den maßgebenden Faktor der Kulturentwickelung darstellen, so wird auch von dieser Seite her ein erfaßbarer gesetzmäßiger Ablauf dieser Entwickelung unwahrscheinlich.

Schluß. Ergebnis der vorstehenden Ausführungen ist also, daß Gesetz- Psychologie, mäßigkeiten im historischen Verhalten der Kulturen wohl bemerkbar sind, daß es sich aber im Grunde weniger um spezifische Gesetze des Kulturlebens als um allgemeine Gesetze des Geisteslebens handelt. Ihre wissenschaftliche, methodische Erforschung ist deshalb auch nur von der Psychologie aus möglich, ebenso wie etwa das Studium der Suggestionserscheinungen. Auch diese spielen ja im Völkerleben, zumal dem primitiver Völker, eine wichtige Rolle. Ihre Macht wird durch die nicht seltenen, auf ihr Konto fallenden Todesfälle beleuchtet. Sie bildet eine Hauptgrundlage religiösen Lebens, besonders des Zauberglaubens, dem sie einen großen Teil seines Wirklichkeitswertes verleiht; sie stellt aber in schwächerer Ausprägung ein wichtiges Agens der sozialen Einwirkung von Mensch auf Mensch überhaupt dar

00000625.txt

Psychische Bedingtheit.
583
und ist auch an den Vorgängen des Kulturwandels als fördernde Kraft nicht unbeteiligt. Trotzdem ist auch ihr Wesen und ihre Wirkung wissenschaftlich kritisch nur von der Psychologie, und zwar von der Experimentalpsychologie aus zu erfassen. Hier liegt die gesunde Ursache für die im historischen Teile erwähnte allmähliche Loslösung der Völkerpsychologie von der Ethnologie. Sie bedeutet eine praktischere Arbeitsteilung auf Grund der verschiedenen sachlichen und methodischen Erfordernisse des Studiums, ohne natürlich eine gegenseitige Befruchtung zu hindern wie denn die Psychologie unentbehrliche Hilfswissenschaft aller Geschichte bleibt.
-
Stellung
der Anthropo-
Ich habe schon gesagt, daß die Anthropogeographie sich bisher nicht
in dem Grade wie die Völkerpsychologie von der Völkerkunde abgetrennt geographie.
habe. Auch das mit Grund. Die Anthropogeographie hat es nicht mit reinen Fragen physischer Geographie zu tun, wie die Völkerpsychologie mit rein psychischen. Sie ist deshalb keine rein geographische, sondern im eigentlichen Sinne eine Grenzdisziplin. Und die geographischen Faktoren bilden auch nicht nur, wie die psychischen Vorgänge, die allgemeine Grundlage des Kulturlebens, sondern sie greifen in ganz anderer Weise zu bestimmten Zeiten und an bestimmten Orten als äußere Ursachen in den kulturgeschichtlichen Verlauf ein.
Somatologie.
Für eine kurz zu charakterisierende, aber darum nicht minder wichtige Ethnologie und Frage muß sich die Ethnologie noch bei einer anderen Nachbarwissenschaft Rat holen, bei der somatischen Anthropologie. Für die Lösung des Problems,

ob eine Kultur bei ihrer Verbreitung durch eine mehr oder minder starke Völkerwanderung getragen worden ist, oder ob sie mehr durch Entlehnung von Volk zu Volk ihren Weg gefunden hat, werden abgesehen vom Sprachzusammenhange und dem stärker oder schwächer gewahrten inneren Zusammenhalte der Kultur selbst in erster Linie eben die somatischen Verhältnisse von Bedeutung sein.

So nach allen Seiten den Anschluß wahrend, wird die Ethnologie ihrer eigentlichen Aufgabe, die Kultur der Menschheit außer den alt weltlichen Hochkulturen und der europäischen Urgeschichte zu erforschen, insbesondere die Kultur der „geschichtslosen Völker" historisch zu durchdringen und damit die Grundlagen für eine wirkliche Weltgeschichte zu schaffen, gerecht werden können. Daß ein hoffnungsvoller Anfang dazu bereits gemacht ist und die Wissenschaft der Völkerkunde somit trotz ihrer Jugend ein nicht unwürdiges Glied in der Kultur der Gegenwart bildet, hoffe ich gezeigt zu haben.

Literatur.

Von der großen Zahl ethnologischer Schriften kann ich hier nur eine ganz kleine Auswahl zusammenfassender oder wichtigere Probleme behandelnder Arbeiten bieten. Diese selbst müssen den Leser weiter und besonders zu den Quellen führen. Einen allerdings noch recht lückenhaften Essai d'une bibliographie systématique de l'Ethnologie jusqu'à l'année 1911 hat S. R. STEINMETZ für das Institut Solvay herausgegeben.

Geschichte und Methodik: A. BASTIAN, Zur Urgeschichte der Ethnologie (1881); W. SCHMIDT, Die moderne Ethnologie (Anthropos I); F. GÜNTHER, Die Wissenschaft vom Menschen (Geschichtl. Unters. V, 1); F. GRAEBNER, Methode der Ethnologie (1911); K. ULRICH, Logische Studien zur Methode der Ethnologie (erscheint im Anthropos XIV-XV).

Zusammenfassungen: FR. RATZEL, Völkerkunde, in ihrer Art immer noch unübertroffen (2. Aufl. 1894-5). KR. BAHNSEN, Etnografien (1900). WAITZ-GERLAND, Anthropologie der Naturvölker (1859 ff.) enthält außer einzelnen sachlich noch heute brauchbaren Übersichten (so Polynesien) Zusammenstellungen der älteren Quellenliteratur. K. WEULE, Leitfaden der Völkerkunde (1912); ders., Die Kultur d. Kulturlosen usw. (Kosmos 1910–12, 1915—16, 1921-22). G. BUSCHAN, Illustrierte Völkerkunde (2. Aufl. 1. Bd. 1922). W. SCHMIDT, Der Mensch alter Zeiten, Bd. III (im Erscheinen begriffen). Viel Anregung bieten noch R. ANDREÉS, Ethnographische Parallelen und Vergleiche (1878 u. 1889).

Von Museumsführern seien erwähnt der Führer durch das Rautenstrauch - Joest - Museum, bearbeitet von W. Foy (3. Aufl. 1910), der das Hauptgewicht auf die kulturgeschichtliche Gliederung legt, und das Handbook to the Ethnographical Collections [British Museum] (1910), das abgeschlossene Kulturbilder der Hauptgebiete geben will.

Südsee: F. GRAEBNER, Die melanesische Bogenkultur und ihre Verwandten (Anthropos IV); H. FROBENIUS, Ozeanische Bautypen (1898); MAHLER, Siedelungsgebiet und Siedelungslage in Ozeanien (Intern. Archiv f. Ethnogr., Suppl. zu XI); L. FROBENIUS, Die Schilde

der Ozeanier (1900); ders., Die Bogen der Ozeanier (1901); MAHLING, Die Ansichten der Ozeanier und Indianer über die Erde (1902); KÖTZ, Über die astronomischen Kenntnisse der Naturvölker Australiens und der Südsee (1911); W. H. R. RIVERS, The Disappearance of useful Arts (Festschrift für Westermarck 1912); N. W. THOMAS, Australian Canoes and rafts (Journ. of the Anthrop. Inst. XXXV); ders., Kinship Organisation and Group Marriage in Australia (1906); ders., The disposal of the dead in Australia (Folklore 1908); B. MALINOWSKI, The Family among the Australian Aborigenes (1913); G. C. WHEELER, The Tribe and intertribal Relations in Australia (1910); A. KNABENHANS, Die politische Organisation bei den australischen Eingeborenen (1919); ders., Arbeitsteilung und Kommunismus im australischen Nahrungserwerb (Festschrift zu Ed. Hahns 60. Geb.) 1917; F. GRAEBNER, Zur australischen Religionsgeschichte (Globus XCVI); W. H. R. RIVERS, The History of the Melanesian Society (1914); G. FRIEDERICI, Wissenschaftliche Ergebnisse einer amtlichen Forschungsreise nach dem Bismarckarchipel (Mitt. a. d. deutschen Schutzgebieten, Erg.-Heft 5 u. 7); K. MALCHING, Staatenbildung in Melanesien (1897); H. PLISCHKE, Der Fischdrachen (Veröff. Mus. f. Völkerk. Leipzig 6); A. C. HADDON, The houses in New Guinea (Festschr. f. Westermarck); ders., The decorative Art in British New Guinea (1894); K. TH. PREUSS, Künstlerische Darstellungen in Kaiser-Wilhelms-Land (Zeitschr. für Ethnol. XXIX, XXX, Intern. Arch. f. Ethnogr. XII); W. Foy, Tanzobjekte vom Bismarckarchipel, Nissan und Buka (Publ. d. Ethnogr. Mus. Dresden XIII); ders., Schemelartige Kokosnußschaber (Mitt.d. Anthr. Gesellsch. Wien XXXIV); H. DAMM, Die gymnastischen Spiele der Indianer und Südseevölker I. (Inst. f. Völkerk. [Leipzig] I, 5); W. SCHMIDT, Grundlinien einer Vergleichung der Religionen und Mythologien der austronesischen Völker (1910); PERCY SMITH, Hawaiki (3. Aufl. 1910).

Afrika: C. ANkermann, Kulturkreise und Kulturschichten in Afrika (Zeitschr. f. Ethnol. XXXVII); ders., Über den gegenwärtigen Stand der Ethnographie der Südhälfte Afrikas (Arch. f. Anthr., N. F. IV); JOHNSON, The prehistoric period in South-Africa (1912); FR. STUHLMANN, Beiträge zur Kulturgeschichte von Ostafrika (1909); ders., Handwerk und Industrie in Ostafrika (1910); L. FROBENIUS, Ethnologische Ergebnisse der ersten Reise der Deutschen

00000627.txt

Literatur.

585

Innerafrikanischen Forschungsexpedition (Zeitschr. f. Ethnol. XXXIX); ders., Und Afrika sprach (1912 ff.); W. CRAHMER, Über den indoportugiesischen Ursprung der ,,Benin-Kunst" (Globus XCV); J. MARQUART, Die Benin-Sammlung des Reichsmuseums für Völkerkunde in Leiden (1913); A. Post, Afrikanische Jurisprudenz (1887); B. ANKERMANN, Verbreitung und Formen des Totemismus in Afrika (Zeitschrift für Ethnol. XLVII); L. FROBENIUS, Masken und Geheimbünde Afrikas (1898); K. WEULE, Der afrikanische Pfeil (1899); H. SCHURTZ, Das afrikanische Gewerbe (1900); B. ANKERMANN, Afrikanische Musikinstrumente (1901); ders., Totenkult und Seelenglaube bei afrikanischen Völkern (Zeitschr. f. Ethnol. L); J. WEISSEN-

BORN, Der Tierkult in Afrika (Intern. Arch. f. Ethnogr. XVII); M. KÜSTER, Das Grab der Afrikaner (Anthropos XIV-XV); C. MEINHOF, Die Dichtung der Afrikaner (1911); ders., Afrikanische Religionen (1912); ders., Afrikan. Rechtsgebräuche (1914); A. SCHACHTZABEL,

Die Siedelungsverhältnisse der Bantuneger (Internat. Arch. f. Ethnogr., Suppl. zu XX); M. SCHMIDL, Zahl und Zählen in Afrika Mitt. d. Anthr. Ges. Wien XLV); H. LIGNITZ, Die künstl. Zahnverstümmelungen in Afrika (Anthropos XIV-XV).

Erste Versuche ethnologisch kulturgeschichtlicher Untersuchung Nordafrikas stellen dar:

FR. STUHLMANN, Ein kulturgeschichtlicher Ausflug in die Aures (1912) und A. Van GENNEP,

Études d'Ethnographie Algérienne (Revue d'Ethnogr. et de Sociologie 1911 ff.).

Amerika: W. KRICKEBERG,,,Amerika" in Buschans Illustrierter Völkerkunde (2. Aufl. 1922); F. GRAEBNER, Amerika und die Südseekulturen (Ethnologica II.); E. SAPIR, Time Perspective in

Aboriginal American Culture (1914); K. TH. PREUSS, Die Begräbnisarten der Amer kaner und

Nordostasiaten (1894); O. T. MASON, Aboriginal American Basketwork (Rep. of the U. S. Nat. Mus. 1902); G. FRIEDERICI, Skalpieren und ähnliche Kriegsgebräuche der Indianer (1906); ders., Die Schiffahrt der Indianer (1907); ders., Die Amazonen Amerikas (1910);

P. EHRENREICH, Die Ethnographie Südamerikas im Beginne des 20. Jahrunderts (Arch. f. Anthrop., N. F. III); E. v. NORDENSKIÖLD, Sydamerikanska Indianernas Kulturhistoria (1913);

ders., Vergleichende ethnogr. Forschungen I (1918) [darin andere Literatur]; W. SCHMIDT, Kulturkreise und Kulturschichten in Südamerika (Zeitschr. f. Ethn. XLV); M. SCHMIDT, Die Aruaken (1917); O. FRÖDIN u. E. v. NORDENSKIÖLD, Über Zwirnen und Spinnen bei den Indianern Südamerikas (1918); J. G. MÜLLER, Geschichte d. amer. Urreligionen (2. Aufl. 1867);

TH. KOCH, Der Animismus der südamerikanischen Indianer (Int. Arch. f. Ethn., Suppl. zu XIII); P. EHRENREICH, Mythen und Legenden der südamerikanischen Urvölker (Zeitschr. f. Ethn., Suppl. zu XXXVII); M. SCHMIDT, Die Rechtsverhältnisse der tropischen Naturvölker Südamerikas (Zeitschr. f. vgl. Rechtswiss. 1899); ders., Über altperuanische Ornamentik (Arch. f. Anthrop., N. F. VII).; A. DIECK, Die Waffen der Naturvölker Südamerikas (1912).

Handbook of American Indians North of Mexico (1907 u. 1910); W. SCHMIDT, Die kulturhistor. Methode u. d. nordamer. Ethnologie (Anthropos XIV-XV); F. KRAUSE, Wanderungen nordamerikanischer Indianer (Vortr. 19. Geogr.-Tages Straßburg 1915); W. K. MOOREHEAD, The Stone Age in North America (1911); C. WISSLER, Material Cultures of the North American Indians (Am. Anthr. XVI); O. T. MASON, North American bows, arrows and quivers (Rep. of the Smithson. Inst. 1893); SARFERT, Haus und Dorf bei den Eingeborenen Nordamerikas (Arch. f. Anthrop., N. F. VII); FR. BOAS, The Social Organisation and the Secret Societies of the Kwakiutl Indians (Rep. of the Smithson. Inst. 1897); ders., Indianische Sagen von der nordpazifischen Küste Amerikas (Zeitschr. f. Ethn. XXIII-XXVII);

F. KRAUSE, Die Kultur der kaliforn. Indianer (1921); ders., Zur Besiedelungsgeschichte der nordamerikanischen Prärie (Korr. Bl. d. Deutschen Ges. f. Anthrop. XLIV); K. BIRKET-SMITH, A geographic study of the early history of the Algonkin Indians (Intern. Arch. f. Ethnogr. XXIV); F. G. SPECK, Basis of American Indian Ownership of the Land (Univ. Pennsylvania, Lectures 1914-15); ders., The Social Structure of the Northern Algonkian (Publ. Amer. Soc. Soc. XII).

W. LEHMANN, Zentralamerika I, 1720; G. BRÜHL, Die Kulturvölker Altamerikas (1875 bis 87); E. SELER, Gesammelte Abhandlungen zur amerikan. Sprach- und Altertumskunde (1902, 1904, 1908); TH. A. JOYCE, South American Archaeology (1912); ders., Mexican Archeology (1914); M. STEFFEN, Die Landwirtschaft bei den altamerikanischen Kulturvölkern (1883);

00000628.txt

586

F. GRAEBNER: Ethnologie.

K. SAPPER, Der gegenwärtige Stand der ethnogr. Kenntnis von Mittelamerika (Arch. f. Anthrop,

N. F. III); W. LEHMANN, Ergebnisse und Aufgaben der mexikanistischen Forschung (Arch. f.

Anthrop., N. F. VI); F. GRAEBNER, Alt- und neuweltliche Kalender (Zeitschr. f. Ethn. LII).

Arktiker und Innerasiaten: A. BYHAN, Die Polarvölker (1909); H. P. STEENSEY,

An anthropogeographical Study of the Origin of the Eskimo Culture (Medd. om Gr■n-

land LIII); B. ADLER, Der nordasiatische Pfeil (Int. Arch. f. Ethn., Suppl. zu XIV); ders.,

Die Bogen Nordasiens (ebenda XV); W. RADLOFF, Das Schamanentum und sein Kultus (1885)

Südostasien: G. A. WILKEN, Handleiding tot de vergeleikende Volkenkunde van

Nederlandsch Indië (1893); A. B. MEYER und O. RICHTER, Ethnographische Miszellen (Abh

u. Ber. d. K. Zoolog. u. anthr.-ethn. Mus. Dresden X); A. W. NIEUWENHUIS, Die Veranlagung

der malaiischen Völker (Intern. Arch. f. Ethn. XXII, XIII, Suppl. zu XXI, XXIV und Univ.

Rede. Leiden 1920); A. BALFOUR, The fire piston (Anthr. Essays pres. to Tylor); J. E. JASPER

en M. PIRNGADIE, De inlandsche Kunstnijverheid in Nederl. Indië (I u. II 1912); J. LEH

MANN, Flechtwerke aus dem malaiischen Archipel (Veröff. d. Völkermus. Frankfurt IV); C. VAN

VOLLENHOVEN, Het Adatrecht van Nederl. Indië (1906 ff.); G. D. WILLINCK, De Grondrechten

bij de Volken van den Oostind. Archipel (1891); C. M. PLEYTE, Sumpitan en bow in In

donesia (Intern. Arch. f. Ethn. IV.); A. W. NIEUWENHUIS, Der Gebrauch von Pfeil und Bogen

auf den großen Sundainseln (ebenda XIX); A. C. KRUYT, Het Animisme in den indischen

Archipel (1906); O. RICHTER, Unsere gegenwärtige Kenntnis der Ethnographie von Celebes

(Globus LXXXVIII); G. P. RoUFFAER u. H. JUYNBOLL, Die indische Batikkunst und ihre

Geschichte (1900 ff.); C. SACHS, Die Musikinstrumente Indiens und Indonesiens (1915). Vgl.

ferner noch oben Südsee: GRAEBNER, FROBENIUS, SCHMIDT, Plischke, Damm.

Kulturgenealogie (allgemeinere Kulturzusammenhänge): Außer GRAEBNER, Bogenkul-

tur (vgl. Südsee) noch V. HORNBOSTEL, Über ein akustisches Kriterium für Kulturzusammen-

hänge (Zeitschr. f. Ethnol. XLIII); F. GRAEBNER, Krückenruder (Baeßler-Archiv III); ders,

Thor u. Maui (Anthropos XIV-XV).

Entwickelung der Kulturelemente; Allgemeines: E. B. TYLOR, Primitive Cul-

ture (3. Aufl. 1891); H. SCHURTZ, Urgeschichte der Kultur (1900).

Schmuck und Kleidung: H. SCHURTZ, Grundzüge einer Philosophie der Tracht

(1891); W. JOEST, Tätowieren, Narbenzeichnen und Körperbemalen (1887); A.HERZ, Tätowie-

rung, Art und Verbreitung (1900); M. BRÄSS, Beiträge zur Kenntnis der künstlichen Schä-

delverbildungen (1887); H. SCHRÖDER, Die künstliche Deformation des Gebisses (1906).

Wohnung: J. LEHMANN, Die Pfahlbauten der Gegenwart (Mitt. d. Anthr. Ges. Wien

XXXIV).

Wirtschaft: W. KOPPERS, Die ethnologische Wirtschaftsforschung 1917; K. BÜCHER,

Die Wirtschaft der Naturvölker (1898); M. SCHMIDT, Grundriß der ethnolog. Volkswirtschafts-

lehre (1920-21); E. HAHN, Die Haustiere (1896); ders., Ursprungsgebiet und Entstehung d.

Ackerbaues (Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. 1901); A. VIERKANDT, Die wirtschaftlichen Verhältnisse

der Naturvölker (Zeitschr. f. Sozialw. 1899); R. LASCH, Die Landwirtschaft der Naturvölker

(ebenda 1904); A. MAURIZIO, Die Getreidenahrung im Wandel der Zeiten (1916); E. WERTH,

Zur Natur- und Kulturgesch. der Banane (Festschr. zu Ed. Hahns 60. Geb. 1917); A. HABER-

LANDT, Die Trinkwasserversorgung primitiver Völker (Peterm. Mitt. 58. Jahrg. 1912).

Technik und Handwerk: R. LASCH, Die Anfänge des Gewerbestandes (Zeitschr. f.

Sozialwiss. 1901); ders., Die Arbeitsweise der Naturvölker (ebenda 1908); O. T. MASON, The

Origins of Invention (1895); A. HABERLANDT, Prähistorisch-ethnographische Parallelen (1912);

J. LEHMANN, Systematik und geogr. Verbreitung der Geflechtsarten (Abh. u. Ber. d. K. Zool.

u. anthrop.-ethn. Mus. Dresden XI); H. EPHRAIM, Über die Entwicklung der Webetechnik

und ihre Verbreitung außerhalb Europas (Mitt. a. d. Städt. Mus. f. Völkerk. Leipzig I);

R. ANDREE, Die Metalle bei den Naturvölkern (1884); W. Foy, Zur Geschichte der Eisen-

technik, insbesondere des Gebläses (Ethnologica I).

Handel und Verkehr: F. GRAEBNER, Handel bei den Naturvölkern (Andrees Geographie des Welthandels I. 2. Aufl. 1909); O. T. MASON, Primitive Travel and Transportation (Rep. of the Smithson. Inst. 1896).

00000629.txt

Literatur.

587

Gesellschaft und Recht: A. H. POST, Grundriß der ethnolog. Jurisprudenz (1894 bis 1895); Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft; R. H. LOWIE, Primitive Society (1920); WESTERMARCK, Die Geschichte der menschlichen Ehe (1893); ders., Ursprung und Entwickelung der Moralbegriffe (1907 u. 1909); GROSSE, Die Formen der Familie und die Formen der Wirtschaft (1896); A. H. POST, Studien z. Entwickelungsgesch. d. Familienrechts (1889); J. G. FRAZER, Totemism and Exogamy (1910); VARII Autores, Das Problem des Totemismus (Anthropos IX-XIV); B. ANKERMANN, Die religionswiss. Bedeutung des Totemismus (Neue Jahrb XXXIX); W. RIVERS, On the Origin of the classificatory system of Relationship (Anthrop. Essays presented to Tylor); H. KUNIKE, Das sogenannte Männerkindbett (Zeitschr. f. Ethn. XLIII); H. SCHURTZ, Altersklassen und Männerbünde (1902); A. VIERKANDT, Die politischen Verhältnisse der Naturvölker (Zeitschr. f. Sozialwiss. 1901); ders., Die Verbreitung der Sklaverei und ihre Ursachen (ebenda); R. ANDREE, Die Eigentumszeichen der Naturvölker (Globus 1881); H. SCHURTZ, Die Anfänge des Landbesitzes (Zeitschr. f. Sozialwiss. 1900); S. R. STEINMETZ, Ethnologische Studien zur ersten Entwickelung der Strafe (1894); A. HELLWIG, Das Asylrecht der Naturvölker (1903); R. LASCH, Der Eid (1908); ders., Über Sondersprachen (Mitt. d. Anthrop. Ges. Wien XXXVII); A. KNABENHANS, Die Erziehung bei den Naturvölkern (Mitt. d. Geogr.-Ethn. Ges. Zürich XIX); H. J. NIBOER, Slavery as an industrial system (1908). F. KRAUSE, Schleudervorrichtungen für Wurfwaffen (Int. Arch. f. Ethn. XV).

Religion: Archiv für Religionswissenschaft; Revue de l'Histoire des Religions; R. ANDREE, Ethnologische Betrachtungen über Hockerbestattung (Arch. f. Anthrop., N. F. VI); J. G. FRAZER, The golden Bough (3. Aufl. 1907—14); H. HUBERT et M. MAUSS, Mélanges de l'Histoire des Religions (1909); K. TH. PREUSS, Der Ursprung der Religion und Kunst (Globus

LXXXVI); A. VIERKANDT, Die Anfänge der Religion und Zauberei (Globus XCII); R. R. MARETT, The Threshold of Religion (1909); A. E. CRAWLEV, The Idea of the Soul (1909); W. SCHMIDT, Der Ursprung der Gottesidee (1912); N. SÖDERBLOM, Das Werden des Gottesglaubens (1916); A. LANG, The Making of Religion (2. Aufl. 1900); P. EHRENREICH, Allgemeine Mythologie (1910); L. FROBENIUS, Die Weltanschauung der Naturvölker (1898); ders., Das Zeitalter des Sonnengottes (1904); E. REUTERSKIÖLD, Sakramentala Måltider (1908) F. HEILER, Das Gebet (1918); R. LEHMANN, Mana (1922).

Kunst: E. GROSSE, Die Anfänge der Kunst (1894); A. E. HADDON, Evolution in Art (1895); A. VIERKANDT, Das Zeichnen der Naturvölker (Z. f. angew. Psychologie VI); J. HIRN, Der Ursprung der Kunst (1904); K. TH. PREUSS, Phallische Fruchtbarkeitsdämonen als Träger des altmexikanischen Dramas. Ein Beitrag zur Urgeschichte des mimischen Weltdramas (Arch. f. Anthr., N. F. I); R. WALLASCHEK, Die Anfänge der Tonkunst (1903); C. STUMPF, Die Anfänge der Musik (1911); C. SACHS, Reallexikon der Musikinstrumente (1913); G. MONTANDON, La généalogie des instruments de musique et les cycles de civilisation (1919).

Spiele: K. GROOS, Die Spiele der Menschen (1899); F. C. JAYNE, String figures (1906).

Wissenschaft. W. DRÖBER, Die Kartographie bei den Naturvölkern (1903); M. BARTELS, Die Medizin der Naturvölker (1893); R. HOFSCHLAEGER, Die Entstehung der primitiven Heilmethoden und ihre organische Weiterentwickelung (Arch. f. Gesch. d. Medizin u. d. Naturwiss. 1909).

Fragen der Gesetzmäßigkeit: FR. RATZEL, Anthropogeographie (1899 [2. Aufl.] u. 1891); N. KREBS, Allgemeine Geographie VIII; Die Verbreitung der Menschen auf der Erdoberfläche (1921); W. WUNDT, Völkerpsychologie (2. Aufl. 1904, 1908-09); F. KRÜGER, Über Entwicklungspsychologie (Arb. z. Entwicklungspsychologie I, 1) 1915; L. LEVY-BRÜHL, Das Denken der Naturvölker (deutsch von W. JERUSALEM 1921); R. THURWALD, Psychologie des Primitiven (Handb. d. vgl. Psychologie 1922); A. VIERKANDT, Die Stetigkeit im Kulturwandel (1908); ders., Führende Individuen bei den Naturvölkern (Z. f. Sozialw. 1908); O. STOLL, Suggestion und Hypnotismus in der Völkerpsychologie (1904).

00000630.txt

Begriffs-
SOZIALANTHROPOLOGIE.
VON
ALFRED PLoetz.

Einleitung. Bei der Sozialanthropologie, diesem jüngsten Reis am Baume der Anthropologie, nach dem Politiker der verschiedensten Richtungen schon eifrig die Hände ausstrecken und das deshalb besonderen Schutzes und besonders vorsichtiger Pflege bedarf, betreten wir das Grenzgebiet zweier Wissenschaften, der Anthropologie und der Soziologie. Zu der ohnehin vorhandenen Schwierigkeit aller Grenzwissenschaften kommt die schwankende Absteckung jedes der beiden Einzelgebiete. Wir sind deshalb gezwungen, bei der begrifflichen Bestimmung der Sozialanthropologie etwas weiter auszuholen.

Die Definition der Anthropologie schwankt nach Zeiten und Ländern bestimmung. bedeutend und wird wohl noch lange schwanken, weil das Wort selbst, Lehre vom Menschen, einen ganz allgemeinen Sinn hat. Praktisch scheint, wenigstens im deutschen Sprachgebiet, sich die Definition als Lehre von den Unterschieden der Menschen herauszuarbeiten. Die verlangte Beschränkung auf die erblichen Unterschiede ist dabei vorläufig nicht anzuraten, da die Entscheidung darüber, was erblich und was nicht erblich ist, vielfach noch nicht zu treffen ist. Überdies sind wirklich erblich nur die Anlagen.

Die beobachteten Eigenschaften selbst sind streng genommen alle nur Resultanten der Anlagen und der äußeren Einflüsse, die auf sie wirken oder gewirkt haben, wobei das gegenseitige Verhältnis dieser beiden Komponenten in bezug auf ihre Bedeutung für den sinnfälligen Ausdruck der betreffenden Eigenschaft bestimmend dafür ist, ob wir geneigt sind, eine Eigenschaft erblich zu nennen oder nicht. Wir tun somit gut, alle Eigenschaften einschließlich funktioneller, die wir beim Menschen beobachten, zuvörderst als Ergeb-

nis innerer Tendenzen (Anlagen) und äußerer Einflüsse anzusehen, so daß die Anlage, die ja allein als erblich in Betracht kommen kann, nur bestimmend beschrieben werden könnte, wenn man den zurzeit vorhandenen Komplex der äußeren Einflüsse mit zum Ausdruck brächte. Da diese Bedingung bei unserer mangelhaf.en Einsicht vorläufig nicht erfüllt werden kann, ist die Beschränkung der Anthropologie auf die Unterschiede der erblichen Anlagen heute noch nicht durchführbar, die Unterschiede überhaupt müssen in ihren Bereich gezogen werden, wobei die immer reinere und schließlich völlig

00000631.txt

Abgrenzung und Inhalt der Sozialanthropologie.
589
reine Erfassung des Anlagenanteils allerdings das Ziel bleibt. Eine Auslassung der Unterschiede der geistigen Eigenschaften, die ja zu den körperlichen ihre festen Beziehungen haben, ist grundsätzlich durch nichts, praktisch dagegen vielleicht durch die noch vorhandenen außerordentlichen Schwierigkeiten der Behandlung gerechtfertigt, kann aber auf die Dauer nicht aufrecht erhalten bleiben. Wir werden demgemäß unsere anthropologischen Gruppierungen nach Möglichkeit auf die körperlichen Eigenschaften beschränken, aber die Hereinziehung der geistigen nicht meiden, wo sie notwendig erscheint.
Nachdem wir so den Begriff der Anthropologie festgestellt haben, müssen wir uns über die Tragweite des Beiwortes „sozial“ oder „gesellschaftlich" klar werden bzw. über die des Begriffes „Gesellschaft", von dem es abgeleitet ist. Die bloße Häufungserscheinung unter Menschen oder anderen lebenden Wesen ist die Gruppe. Eine Gruppe, deren Einzelwesen mit einander Hilfen austauschen, nennen wir eine Gesellschaft. Dabei ist es gleich, ob die Mitglieder der Gesellschaft derselben Varietät, Art, Gattung usw. angehören oder nicht. Die Symbiosen sind Beispiele von Gesellschaften, bei denen die Mitglieder den verschiedensten Klassen des Tier- oder Pflanzenreiches angehören können. Die Gesellschaften erhalten ihre unterscheidenden Merkmale durch die Art der Hilfen, die ausgetauscht werden, oder durch die Eigenschaften der Mitglieder, die im Austausch stehen, oder durch das Maßverhältnis der ausgetauschten Werte. So gibt es als Beispiele für den ersten Fall wirtschaftliche Gesellschaften, die Güter tauschen, Sprachgemeinschaften, bei denen durch dieselbe Sprache ein Gedankenaustausch ermöglicht wird, Kultusgesellschaften, deren Mitglieder sich in ihren religiösen Bedürfnissen helfen. Als Beispiele für den zweiten Fall kämen in Betracht Gesellschaften mit gleichartigen Mitgliedern (Staaten mit Bevölke-

rung gleicher Abstammung, Adelsgenossenschaften) und solche mit ungleichartigen Mitgliedern (Familie, Staaten wie Transvaal mit Europäern, Indern, Chinesen, Negern). Die Möglichkeit des dritten Falles wären Gesellschaften, deren Mitglieder in gleichwertigem Austausch ebensoviel leisten wie nehmen (wirtschaftliche Genossenschaften), sodann Gesellschaften, deren Mitglieder ungleich tauschen in der Art, daß ein Teil in altruistischem Austausch mehr gibt als er nimmt (Eltern und Kinder) oder in der Art, daß ein Teil in parasitärem Austausch mehr nimmt als er gibt (Aristokratien, Plutokratien). Solche Gruppen, in denen ein Teil der zusammensetzenden Einheiten alles nimmt und nichts gibt (Raub- und Betrugsverhältnis), sind in bezug auf dieses Verhältnis keine Gesellschaften mehr, denn der charakteristisch-gesellschaftliche Vorgang, der Austausch von Hilfen, fehlt.

Die Lehre von den gesellschaftlichen Bildungen nennt man Gesellschaftslehre oder Soziologie. Sie würde eine Beschreibung sämtlicher Gesellschaften der Vergangenheit und Gegenwart umfassen, sowohl in ihren Tatbeständen als in den sie betreffenden Gesetzen und Regeln.

Betrachtet man nun das Grenzgebiet zwischen Anthropologie und menschlicher Soziologie, so zerfällt es in eines, das immer noch Anthropologie, also

00000632.txt

590

ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.

Aufgaben

der Sozial-

anthropologie.

eine Lehre von den Unterschieden der Menschen bleibt, das die Soziologie nur braucht, um einen Teil dieser Unterschiede zu illustrieren und zu erklären, und das wir deshalb soziologische oder kurz soziale Anthropologie nennen, und in ein anderes, das immer noch Soziologie bleibt, also als Gegenstand die Gesellschaften behandelt, das die Anthropologie nur heranzieht, um den Charakter oder die Wandlungen der menschlichen Gesellschaften zu beschreiben oder zu erklären, und das wir deshalb anthropologische Soziologie nennen. Das Zusammenfassen dieser beiden Gebiete und gemeinsame Benennen nur mit dem Ausdruck soziale Anthropologie wird den systematischen Erfordernissen der Wissenschaft nicht gerecht und wird von den bewußteren Soziologen bald als Übergriff der Anthropologen abgelehnt werden. Um Streitigkeiten vorzubauen, wollen wir uns deshalb hier auf die eigentliche soziale Anthropologie beschränken. Das Gebiet bleibt ohnehin groß und wichtig.

Wir nehmen somit die menschlichen Gesellschaften als von der Soziologie bestimmt und beschrieben an und erheben die Fragen 1. in welcher Weise setzen die menschlichen Varianten die von ihnen hervorgebrachten einzelnen Gesellschaften zusammen, 2. welche Rolle spielen die Varianten bei der Ausübung der gesellschaftlichen Funktionen, d. h. beim Austausch der Hilfen, 3. wie werden die Eigenschaften der Varianten von den Gesellschaften beeinflußt. Die Frage, wie umgekehrt die Gesellschaften durch die menschlichen Varianten beeinflußt werden, gehört in das Gebiet der anthropologischen Soziologie und soll deshalb nur gestreift werden. Die Tatsachen,

die zur Beantwortung der drei Fragen beigebracht werden müssen, sind bei der großen Jugend der sozialen Anthropologie nur zum geringsten Teile wissenschaftlich bezeugt, was leider auch für die europäische Kulturwelt zutrifft. Wir wollen deshalb und in Anbetracht des geringen zur Verfügung stehenden Raumes nur auf dem einigermaßen gesicherten Material fußen und von den menschlichen Varianten diejenigen besonders berücksichtigen, welche die Europäer und die von diesen abstammenden Bevölkerungen zusammensetzen. Beim weiteren Gange unserer Betrachtung wollen wir so vorgehen, daß wir die hauptsächlichsten menschlichen Varianten einzeln aufführen und bei jeder die drei gestellten Fragen zu beantworten suchen.

Es kann unmöglich unsere Aufgabe sein, alle möglichen menschlichen Varianten zu behandeln, wir müssen uns auf ihre größeren natürlichen Gruppen beschränken, die die Anthropologen je nach ihrer systematischen Auffassung fast willkürlich als zoologische Gattungen, Arten, Varietäten oder Subvarietäten und Typen unterscheiden. Die einen betrachten die ganze Menschheit als eine Art, andere als eine Gattung mit mehreren Arten, noch andere sogar als eine Familie mit mehreren Gattungen. Ich möchte mich zu der Ansicht hinneigen, daß systematisch nur eine Art mit einem allerdings sehr weit zurückliegenden einheitlichen Ursprung vorliegt. Wie die einzelnen Varietäten und weiteren Unterabteilungen dieser Art zusammenhängen und sich einander unter- oder nebenordnen, ist durchaus noch nicht geklärt,

00000633.txt

Aufgaben der Sozialanthropologie.
591
sondern ein vielumstrittenes Kapitel der Anthropologie. Wir brauchen aber für unsere Untersuchung dieser Neben- und Unterordnung kein allzu großes Gewicht beizulegen, sondern können uns hier damit begnügen, die systematischen Hauptabteilungen des Menschengeschlechts Varietäten und ihre Unterabteilungen Typen zu nennen und sie mit wenig Rücksicht auf Klassifikation nebeneinander zu betrachten. Ohne daß ich mich darauf festlegen möchte, werde ich im großen und ganzen die Benennungen von Wieth-Knudsen und Eugen Fischer benutzen.
Ehe wir nun die einzelnen Varietäten behandeln, müssen wir aus der ungeheuer großen Zahl der gesellschaftlichen Bildungen, die wir hier unmöglich alle heranziehen können, eine Auswahl treffen. Die kleinste, aber wichtigste Gesellschaft ist das natürliche Gattenpaar. Jedoch ihre Funktionen sind von so überwiegend biologischer und besonders rassenbiologischer Bedeutung, daß wir die Forderung mancher Autoren, sie aus der sozialen Anthropologie ausscheiden zu lassen, zwar methodologisch nicht anerkennen, aber aus praktischen Gründen hier gelten lassen wollen. Dagegen gehörte die Familie, als Verband der Eltern und Kinder, wohl in unsere Betrachtung, aber auch sie kann aus Raummangel nur hie und da Berücksichtigung finden. Auf der Familie als der Urform der meisten gesellschaftlichen Bildungen. erheben sich nach verschiedenen Richtungen weitere soziale Zusammenhänge, so die durch Abstammung zusammenhängenden Verbände der Sippe, des Stammes, des Volkes und der Rasse; so weiter die Sprachgemeinschaften der Dialekte, der Hauptsprachen und der Sprachfamilien; so alle möglichen wirtschaftlichen Verbände von den kleinsten bis zu größeren Gemeinschaften, Genossenschaften, Zollverbänden und schließlich zur allgemeinen Tauschgesellschaft, der Menschheit; so die Gemeinschaften politischer Natur,

Sippenverbände, Gemeinden, Stände, Staaten und Staatenverbände. Daneben stehen dann noch die religiösen Gesellschaften von kleinen Sekten an bis zu großen Kultusgemeinschaften und die zahlreichen Gesellschaften für allerlei Kulturzwecke, politische, wissenschaftliche, künstlerische, gesellige usw.

Beteiligung der menschlichen Varietäten und Typen
an den gesellschaftlichen Bildungen.

Wie schon oben bemerkt, müssen wir die nähere Charakterisierung und die Zusammenhänge aller dieser gesellschaftlichen Bildungen der Soziologie überlassen, hier wollen wir nur feststellen, wie sie durch die einzelnen menschlichen Varietäten und Typen aufgebaut sind. Die großen Hauptvarietäten weisen sämtlich die einfachen Gesellschaften der Familie, der Sippe, der politischen und Kultusgemeinden, des Stammes, der Sprachgemeinschaft, der wirtschaftlichen Austauschgesellschaft auf. Daneben bilden sie Gesellschaften, die bei den anderen Varietäten nicht vorkommen, und beteiligen sich an anderen, die Mitglieder mehrerer Varietäten umfassen.

00000634.txt

592
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
der Neger an
Beteiligung So bildet der westliche Zweig der afrikanischen (negriden, schwar-
Gesellschafts- zen) Varietät eine ihr charakteristische gesellschaftliche Bildung, den
bildungen. Athiopismus, der durch eine noch kleine, aber rasch anwachsende Presse
und zahlreiche Sendboten alle Schwarzen der Welt zu gemeinsamer politi-
scher Arbeit für unabhängige Staatswesen und besonders für ein von den
Weißen unabhängiges Afrika zu gewinnen sucht. Einigermaßen gehemmt
wird diese Bewegung durch den Umstand, daß die Neger in religiöser Be-
ziehung nicht einer, sondern mehreren Kultusgesellschaften angehören, außer
den kleinen heidnischen vor allem der protestantischen, der katholischen
und der islamitischen. Der Homo afer bildet große Anteile der Staats-
bürger der Vereinigten Staaten von Amerika (9-10 Millionen), der übri
gen amerikanischen Staaten, besonders Brasiliens, ferner der südafrikani-
schen Union, der europäischen Kolonien in Afrika und Abessiniens, in ge-
ringerem Grade auch Ägyptens. In geringem Prozentsatz nimmt afrikanisches
Blut, eingeführt durch den früheren Sklavenhandel und später durch Mi-
schung aufgesogen, auch an der Zusammensetzung der europäischen Staaten,
besonders in Südeuropa, sowie wahrscheinlich auch an der jüdischen Kultus-
gesellschaft teil. Dazu kommt neuerdings in Frankreich auch eine Verbrei-
tung durch die Kolonialheere. Dort, wo die negride Varietät mit anderen
besonders der europäischen, zusammenlebt, steckt sie im großen und ganzen
in den niederen Klassen und den einfacheren, wenig qualifizierten Beschäf
tigungsarten der Bevölkerung. In den höheren Ständen, den wohlhabenden
Schichten, den freien Berufsarten sind sie in weit geringerem Maße vertreten
und bilden auch innerhalb dieser Gruppen niemals die eigentlichen Spitzen.
Die Sprachgemeinschaften, in deren geistigen Tauschverkehr der afri-

kanische Mensch eingeordnet ist, sind neben den angestammten hauptsächlich die englische und in geringerem Maße auch andere europäische Sprachen. An großen Wirtschaftsorganisationen nehmen sie nur wenig Anteil; ihnen charakteristische oder von ihnen allein organisierte sind nicht vorhanden.
Auch in unserer deutschen Bevölkerung vermehrt sich der schwarze Bruchteil, der vorläufig ja noch außerordentlich gering ist, von Jahr zu Jahr, nimmt die für sie notwendigen Nährstellen von den Angehörigen unseres Volkes und trägt durch eheliche und uneheliche Vermischung nicht gerade dazu bei, die künftige deutsche Generation für ihre Erhaltungsaktionen geeigneter zu machen. Die feindliche Besetzung des linksrheinischen deutschen Gebiets z. T. mit schwarzen Franzosen hat diese Tendenz deutlich gesteigert (,,schwarze Schmach").
Der östliche Zweig der afrikanischen Varietät, der Papuaneger, ist an der Bevölkerung des australischen Gemeinwesens nur noch zu einem äußerst geringen Prozentsatz beteiligt, in kompakterer Masse dagegen noch an den europäischen Kolonien auf Neuguinea und seinen Nachbarinseln. Größere staatliche Organisationen kommen bei ihm nicht vor.
Die Beteiligung der Neger an der nordamerikanischen Bevölkerung hat durch die Verschiedenheit der intellektuellen und moralischen Begabung
i

00000635.txt

Gesellschaften des Homo americanus und asiaticus (mit alpinus).
593
der afrikanischen und europäischen Rassen in sozialer Beziehung zu Miß-
ständen und schroffen Ablehnungen geführt, die einstweilen an Schärfe noch
zunehmen und nicht nur zu sozialer, sondern auch zu staatlicher Absperrung
tendieren.
amerikanischen
Gesellschaften.
Die amerikanische Varietät bildet unvermischt nur noch kleinere Beteiligung der
Gemeinwesen, zum größten Teil ist sie mit der aus Europa und Afrika stam-Varietät au
menden Einwanderung in den mittel- und südamerikanischen Republiken
teils vermengt, teils vermischt. An der Bevölkerung der Union und Kanadas
nehmen sie nur in geringfügiger Weise teil. Die Sprachgemeinschaften,
denen sie angeschlossen sind, sind zum geringeren Teil die ihnen ursprüng-
lich eigentümlichen, zum größeren Teil die spanische, portugiesische und
englische. Von den großen Bekenntnissen helfen sie fast ausschließlich das
katholische mit aufbauen, das protestantische nur in verhältnismäßig gerin-
gem Grade (in der Union und in Kanada), etwas mehr ihre ursprünglichen
Kultusgemeinschaften. Wirtschaftlich haben sie in neuerer Zeit keine durch
ihre Größe oder Bedeutung hervorragenden Gesellschaften zustande gebracht.
Ähnlich wie die Negriden sind sie hauptsächlich in den niederen, ärmeren
und ungebildeteren Schichten zu finden, sobald sie mit der europäischen
Varietät zusammenleben. Eine dem Äthiopismus bei den Negern ähnliche
allgemeine Bewegung unter den Indianern als Rasse hat wohl früher eine
gewisse kleine Rolle gespielt, tritt jetzt aber nicht mehr nennenswert zutage.
Varietät an
Bei der asiatischen Varietät des Menschen liegen die Dinge bedeutend Beteiligung der
komplizierter. Allein wir müssen auch hier mit Ausnahme der alpinen Sub- asiatischen

varietät, die wir nachher gesondert betrachten wollen, uns auf Andeutungen Gesellschaften. beschränken, um für die uns am nächsten liegenden europäischen Verhältnisse genügend Raum zu behalten. Die sozialen Bildungen treten bei den eigentlichen Gelben (Mongoliden) bedeutend großartiger und reicher gegliedert auf als bei den Negriden und Indianern. Auf politischem Gebiet erwuchs innerhalb der gelben Rasse in dem Reich der Mitte das größte und langwährende Gemeinwesen, das die Erde bisher getragen hat. Außerdem bildet der Homo asiaticus noch das japanische Reich, Siam, die französischen und englischen Kolonien Hinterindiens, die holländischen der Sundainseln und den sibirischen Teil des Russischen Reichs. Auch an der Bevölkerung der Türkei und der osteuropäischen Reiche nimmt er teil, selbst wenn man von den eigentlichen Alpinen absieht. Seine Versuche, sich in die Gemeinwesen von Amerika, Australien und Südafrika einzuschieben, begegnen vielfach energischer Zurückweisung oder Einschränkung, da seine Neigung, viel Arbeitsleistung gegen wenig Lohn einzutauschen, und dadurch die sogenannte weiße Bevölkerung dieser Staaten, die weniger Arbeitsleistung gegen mehr Lohn tauscht, aus ihren Nährstellen zu verdrängen, die Selbsterhaltungsinstinkte der Weißen bis zu Gewaltmaßregeln anstachelt. Die weiter dauernden und stets umfangreicher werdenden Versuche der Gelben, die Bevölkerungen der Staaten „weißer" Rasse mit zusammenzusetzen, und deren ständige Zurückweisung fängt an, das unter den Gelben schon bestehende Bewußtsein der gemeinsamen Rassen-

Beteiligung des
Gesellschaften.
zusammengehörigkeit so weit zu schärfen, daß auch hier wie bei den Neger die Rasse eine, wenn auch nur lockere gesellschaftliche Bildung darzustellen beginnt, die sich vorläufig in gelegentlichen gegenseitigen sozialen, wirtschaftlichen und politischen Unterstützungen einstweilen in der Fremde kundtut. Entwickelt sich dieses Rassegefühl weiter, so ist kein Zweifel, daß China, sobald es sich das von Sir Robert Hart, einem der gründlichsten Chinakenner, für eine allerdings noch ferne Zukunft vorausgesagte Heer von vielen Millionen Soldaten und eine enstprechende Flotte gesichert hat, fortgerissen und geleitet von Japan, den Zutritt der Gelben in die Gemeinwesen des weißen Mannes zu erzwingen versuchen wird, wenn Europa und Amerika nicht beizeiten wirksame Vorkehrungen dagegen treffen.

Die Sprachgemeinschaften, die von den Gelben gebildet worden sind bzw. an denen sie beteiligt sind, sind die der mongolischen oder ural-altaischen Familie, die ihnen eigentümlich sind, außerdem die russische, englische, französische und holländische. In religiöser Beziehung sind die asiatischen Menschen hauptsächlich Anhänger des Buddha und des Konfutse, sowie des Schintoismus. Diese Bekenntnisse bauen sich fast ganz auf dem gelben Rassenelement auf. Daneben spielt der Islam noch eine ziemlich beträchtliche Rolle besonders auf den Sundainseln, während einer Anzahl von primitiven heidnischen Religionssystemen und den christlichen Kirchen nur eine verhältnismäßig geringe Bedeutung zukommt.

Die wirtschaftlichen Gesellschaften sind unter ihnen hoch entwickelt.

Die Japaner und Chinesen besonders besitzen Genossenschaften, die weit verzweigt, reich gegliedert und von mächtigem Einfluß sind, wenn sie auch

die europäische Varietät trotz eifriger Nachahmung nicht völlig erreichen.
Die durch die Familien dargestellten Gesellschaften sind meist straff organisiert durch den Gehorsam auch der erwachsenen Kinder und der Schwiegertöchter gegen die Eltern sowie durch den Ahnenkultus und bilden dadurch, wenn auch nicht gerade ein politisches Rückgrat für die Gemeinwesen, so doch sicher ein biologisches für die ganze Rasse durch Aufrechterhaltung der Geburtenziffer.
Der Homo alpinus (einschließlich Dinarier und Armenoide), dessen
alpinen Typs an asiatischer Ursprung und dessen Zugehörigkeit zur asiatischen Varietät durchaus nicht über allen Zweifel erhaben ist und dessen körperliche Eigenschaften nicht einmal übereinstimmend beschrieben werden (so ist der Homo alpinus von Ripley augenscheinlich nur eine Mischung aus dem, was andere Anthropologen so nennen, und dem nordischen Typus), ist wegen der Unbestimmtheit seines Ursprungs und körperlichen und geistigen Charakters und seiner doch so großen Bedeutung für die europäischen Gesellschaftsbildungen ein schwer zu fassendes und unsicheres Element.
Wir wollen im Anschluß an viele Anthropologen mit dem Namen
des alpinen Typus die kurzköpfigen, breitgesichtigen und auch ziemlich breitnasigen, dunkelhaarigen, dunkeläugigen und brünetten Menschen verstehen, die sich in einem breiten Keil mit der Basis in Osteuropa und Klein-
.
I

Gesellschaften des alpinen, mediterranen und nordischen Typs.
595
asien über die Alpen bis nach der Mitte Frankreichs als Spitze verbreiten und von diesem Keil aus in ungleichmäßiger Weise weit in Nachbargebiete ausstrahlen, wobei alle Grade von Vermischungen vorkommen und innige Verschmelzungen häufig sind. Auch die armenoiden und dinarischen Typen, die den südlichsten Teil dieses Keiles bilden, indem sie sich hauptsächlich über Vorderasien (Armenoide) und die Balkanhalbinsel (Dinarier) mit Ausstrahlungen bis nach Süddeutschland erstrecken, wollen wir hier aus Raummangel den Alpinen zuordnen. Ihre Eigentümlichkeit ist ein flacheres Hinterhaupt, ein längeres Gesicht und eine große, stark vorspringende, nach außen gebogene Nase. Der alpine Typ bildet große Teile der Bevölkerung Rußlands, der Türkei, der Balkanstaaten, des früheren Österreich-Ungarns, der süddeutschen Staaten, Italiens, der Schweiz, Frankreichs, Belgiens und der Niederlande, kleine Teile der von Schweden, Norwegen, Dänemark, von den norddeutschen Staaten und Großbritannien und nur geringe Beimengungen der spanischen und portugiesischen Bevölkerung. Nicht ganz entsprechend diesen Anteilen, sondern wohl kleiner sind auch die Anteile des alpinen Menschen an den von Europa aus besiedelten Gegenden Amerikas, Afrikas und Australiens, weil die Auswanderer eine langköpfigere Auslese aus der Mutterbevölkerung zu sein scheinen.
Die Sprachgemeinschaften des alpinen Menschen richten sich ganz nach seiner Verbreitung in den einzelnen politischen Gemeinwesen, nur in der madjarischen, der finnischen und den türkischen Sprachen scheinen ursprüngliche Sprachgemeinschaften erhalten zu sein. Die spezifische Religionsgemeinschaft der Alpinen ist das nicht-protestantische Christentum, kleinere Teile bauen die protestantische Kirche und den Islam mit auf. Rechnet man die Juden hauptsächlich dem alpinen Typ zu, was nach von Luschan

wohl kaum zu vermeiden ist, so bilden sie auch noch einen großen Teil der mosaischen Glaubensgemeinschaft. Da das Hineinstellen der Juden in den alpinen Typ ihre Stellung im anthropologischen System nicht erschöpft, wollen wir sie am Schluß einer besonderen Betrachtung unterziehen.

In der allgemeinen wirtschaftlichen Tauschgesellschaft sind die Alpinen in der Weise eingeordnet, daß sie an der Bildung tüchtiger ökonomischer Gesellschaften in reichlicher Weise mitbeteiligt sind, wenn auch vielleicht nicht mit dem hohen Bruchteil wie die Mitglieder der europäischen Varietät. Hier fehlt noch Tatsachenmaterial, um zu gesicherten Entscheidungen zu kommen. Die Gesellschaften mit kulturellen Zwecken helfen sie ebenfalls in bedeutendem Maße mit aufbauen. Dagegen fehlt ihnen ein Bewußtsein ihrer Rassenzusammengehörigkeit völlig, und eine Gesellschaft, die diese pflegt und für die Lebensinteressen der alpinen Menschen eintritt, ist infolgedessen nicht vorhanden. Dieser Typ ist also als solcher völlig unorganisiert.

Polynesier einschließlich der Drawidas, die den Übergang zu der europäischen Varietät bilden, wollen wir hier vernachlässigen und uns gleich zu den eigentlichen Europäern wenden, dem Homo mediterraneus (Mittelmeermensch) und dem Homo nordicus (Nordeuropäer).

00000638.txt

596
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Beteiligung des
Mittelmeertyps
an Gesell-
schaften.
Beteiligung
des nordischen
Typs an
Gesellschaften.
Der Mittelmeermensch (einschließlich des orientalischen Typs) von kleinem Wuchs, mit dunkelbrünetter Hautfarbe, sehr dunklen Augen und Haaren, langem Kopf und ziemlich langem, ovalem Gesicht mit ziemlich breiter Nase und etwas vollen Lippen begreift in sich die Unterabteilungen der Iberer (Römer, Sardinier), Berber, Semiten, Ägypter, Inder (mit Persern Er bildet den größten Teil der Bevölkerung Portugals, Spaniens und der nordafrikanischen Kolonien einschließlich Ägyptens, sodann Arabiens, Persiens, Afghanistans und Vorderindiens, ferner ziemlich erhebliche Teile der Bevölkerung Frankreichs (Süden), Großbritanniens (Westen), Italiens (Süden), Griechenlands, Rumäniens (Osten) und Bulgariens (Nordosten), sowie der mittel- und südamerikanischen Republiken. Doch ist die Anthropologie vieler dieser Staaten nicht genügend erforscht, um für Mengenverteilung zutref fende Maßwörter anwenden zu können.
Die Sprachgemeinschaften, die der Homo mediterraneus mitbilden hilft, gehören fast alle der indogermanischen und semitischen Sprachenfamilie an und sind hauptsächlich die portugiesische, spanische, italienische, französische, englische (und gälische), griechische, bulgarische, rumänische, persische, indische sowie die arabische. Die hauptsächlich in Betracht kommenden Reli-

gionsgesellschaften sind der Katholizismus, der Islam und der Brahmanismus.
In bezug auf wirtschaftliche gesellschaftliche Bildungen weisen die Bevölkerungen mit überwiegend mediterranen Typen sehr verschiedene Grade der Entwickelung auf, die in Afrika und Asien weniger hohe, die in Westeuropa bedeutend höhere, wenn auch die höchsten Formen nicht bei ihnen beobachtet werden. Dasselbe gilt für Gesellschaften mit allerlei sonstigen Kulturzwecken. Ganz besonders charakteristische Bildungen sind nicht vorhanden. Eine soziale Organisation, die bewußt speziell den Mittelmeertypus zusammenzufassen suchte, ist bisher nicht vorhanden.
Die letzte der scharf ausgeprägten Typen des Menschen, die sich in den wichtigsten Körperformen, denen des Kopfes, am meisten vom Durchschnittstyp der Anthropoiden entfernt hat, ist der europäische im engsten Sinne (auch nordeuropäische, baltische, nordische, teutonische, germanische und nach rein körperlichen Gesichtspunkten hell-lange Rasse genannt) ein hochgewachsener, schlanker, hellhaariger, helläugiger, hellhäutiger Typus mit langem Kopf, langem, steilem Gesicht, schmaler, hoher Nase, vorspringendem Kinn und großem Schädelinhalt.
An dem Aufbau politischer Gemeinwesen sind der nordische Typ und die überwiegend nordischen Mischlinge in der Weise beteiligt, daß er im allgemeinen den Hauptstock der Bevölkerung der Staaten mit germanischer Muttersprache bildet, so der skandinavischen und norddeutschen Staaten, der Niederlande und Großbritanniens. In den süddeutschen Staaten, den deutschen Kronländern Österreichs, den deutschen Kantonen der Schweiz bildet er immerhin mehr oder weniger erhebliche Minderheiten, ebenso in den nördlichen Staaten der Union, in Kanada, Australien und Südafrika.
In Finnland und Rußland gehören ihm bedeutende Teile der Bevölkerung

Nordischer Typ und Stände. Intelligenz und äußere Merkmale.
597
an, auch in Belgien, Frankreich, Italien, Spanien (besonders im Norden dieser Staaten) ist sein Blut in immerhin noch in Betracht kommender Menge enthalten. Die Menge der reinen und der Mischtypen, sowie deren Mischungsgrad in diesen Staaten irgendwie genauer anzugeben, ist bei ihrer mangelhaften anthropologischen Durchforschung ganz unmöglich, wir bleiben von wenigen Ausnahmen abgesehen auf rohe Schätzungen angewiesen. Soviel scheint sicher, daß die Häufigkeits-, vielleicht auch Ausstrahlungs- oder Verbreitungsmitte des nordischen Menschen Skandinavien und Nordwestdeutschland ist und daß er sich von dort aus in unregelmäßig abnehmender Weise nach Westen, Süden und Osten verbreitet, mit seinen fernsten Ausläufern der europäischen Eroberungs- und Siedelungstätigkeit von früher und heute folgend.
und Stände.
Mit den politischen Verhältnissen stehen in enger Berührung und sind Nordischer Typ vielfach geschichtlich aus ihnen erwachsen die traditionell angenommenen ständischen Gliederungen der europäischen Staaten. In bezug hierauf verhalten sich die geschilderten drei Haupttypen der Bevölkerungen Europas so, daß die regierenden Häuser und der Uradel zum weitaus größten Teil durch den nordischen Typ zusammengesetzt werden und daß auch noch der niedere Adel zu einem bedeutend größeren Teil diesem Typus angehört, als seinem Anteil an der Bevölkerung entspricht. So fand Röse bei einem Vergleich aller adeligen (69) mit allen gleichaltrigen bürgerlichen (2301) Human- und Realgymnasiasten von Dresden, daß die adeligen Schüler durchschnittlich etwas größere Summen von Kopflänge und -breite hatten, sowie daß sie langköpfiger und langgesichtiger waren. Dasselbe gilt für die obersten Schichten des Bürgertums. Bei den Bauern, Kleinbürgern und Proleta-

riern ist dementsprechend der verhältnismäßige Bruchteil des alpinen und mediterranen Typus etwas größer. Wie sich diese beiden letzteren in bezug auf Anteilnahme an den sozialen Ständen gegenseitig verhalten, ist vorläufig nicht zu entscheiden, da die nötigen Untersuchungen fehlen.

Da der Adel heute nur noch eine geringe Bedeutung hat, die zudem rasch abnimmt, da die alten ständischen Gruppen der Gemeinfreien, Hörigen usw. nicht mehr bestehen und die neuere Einteilung in Adel, Geistlichkeit und Bürgertum ebenfalls überlebt ist, müssen wir noch die heute sich bietenden natürlichen sozialen Schichten, wie sie Ammon wohl mit Recht hauptsächlich nach der Bildung unterschied, in bezug auf ihren Aufbau durch die drei Haupttypen betrachten. Da zeigt sich, daß dort, wo entsprechende Untersuchungen angestellt wurden, der höchste Stand mit akademischer oder ihr ebenbürtiger Bildung, der also alle Gebildeten umfaßt, seien sie adelig oder bürgerlich, einen größeren Anteil von nordischen Eigenschaften, besonders von heller Färbung, Langköpfigkeit, Großköpfigkeit und hoher Statur zeigt als die anderen Stände. Auch beim zweiten, dem Mittelstande, dessen untere Grenze Ammon etwa durch die Bildung bestimmt, die der „Einjährig-Freiwillige" noch aufweist, sind nordische Merkmale, besonders in bezug auf Farbe, Körperlänge und Kopfgröße noch etwas stärker ver-

00000640.txt

598
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Intelligenz und
Kopfform.

treten als in den beiden unteren Ständen, die nur über Volksschulbildung verfügen, jedoch je nach ihrem Wohnsitz in der Stadt (Unterbeamte, Handwerker, Industriearbeiter usw.) oder auf dem Lande (Bauer, Landarbeiter) wohl unterschieden werden müssen. Die Anthropologie dieser modernen Stände ist jedoch noch zu wenig aufgehellt, um gesicherte allgemeine Feststellungen zu erlauben. Ammon und Röse haben hier wohl die meisten Daten geliefert, besonders auch in bezug auf die Unterschiede der modernen Stände in Kopfgröße und Körperlänge, die ich nach meinen Aufnahmen nur bestätigen kann.

An dieser Stelle wollen wir kurz das Wichtigste anführen, das über den Zusammenhang von anthropologischen Kennzeichen mit höherer oder niederer Intelligenz bekannt ist, trotzdem dies weniger in die soziale Anthropologie, als in die Psychologie und Anatomie und das Gebiet ihrer gegenseitigen Korrelationen gehört.

Einen höheren Grad von Langköpfigkeit als der Durchschnitt der Bevölkerung scheinen die Intellektuellen aufzuweisen, vor allem die in leitenden Stellungen. So maß Ammon 30 Mitglieder des Karlsruher Naturwissenlichen Vereins und 185 Schüler der drei obersten Klassen von badischen Gymnasiasten und Realgymnasiasten und verglich sie mit den badischen Wehrpflichtigen, wobei er folgende Verteilung seiner Langköpfe und Rundköpfe feststellte:

Ursprungsgruppen
Gelehrte aus Karlsruhe
Landgeborene badische Gymnasiasten

% Langköpfe % Rundköpfe

33,3

6,7

22,0

26,4

Badische Gymnasiasten (Halbstädter)

23,7

29,0

Badische Gymnasiasten (eigentliche Städter)

Ländlicher Durchschnitt bad. Wehrpflichtiger

41,I

16,1

12,2

38,2

Zur richtigen Einordnung dieser Ergebnisse ist zu bemerken, daß Ammon solche Köpfe Langköpfe nennt, deren Längenbreitenindex, kurz Kopfindex, unter 80 beträgt, d. h. deren Kopfbreite unter 80% von der Kopflänge ausmacht; bei einem Kopfindex von über 80 spricht er von Kurzköpfen, von denen er wiederum die über 85 Rundköpfe nennt. Ich halte die alte Einteilung von Retzius für handlicher: Schädel mit einem Index von unter 80 Langschädel, darüber Kurzschädel, oder da der Kopfindex nach Angabe Brocas durchschnittlich um zwei Einheiten größer ist als der dazugehörige Schädelindex, bildet der Kopfindex von 82 die Grenze zwischen Lang- und Kurzköpfen.

Bei anderen Untersuchungen liegen die Dinge jedoch nicht so einfach wie in den obigen Beispielen, besonders da nicht, wo wie in Italien nicht nur nordischer und alpiner, sondern auch der Mittelmeertyp in Betracht kommt, dessen Langköpfigkeit in bezug auf geistige Begabung eine geringere Bedeutung zu haben scheint als die des nordischen Typs. Auch Röse konnte bei einem sehr großen Schülermaterial nicht immer zu einem ein-

deutigen Ergebnis kommen, wenn er die Schulzensuren in Vergleich stellte;

00000641.txt

Intelligenz und Maße des Kopfes, Schädels und Hirns.
599
wohl aber ergab sich eine größere Langköpfigkeit bei den Schülern, die sich durch hohe geistige Begabung ausgezeichnet, welche nicht durch eine Zensur über Schulleistung, sondern durch sorgfältige allgemeine Beurteilung seitens des Lehrers erschlossen wurde. Röse schätzt übrigens, daß in Deutschland auf einen genialen Kurzkopf 3-6 geniale Langköpfe kommen. Johann Sebastian Bach, Goethe, Shakespeare, Richard Wagner und wohl auch Luther waren augenscheinlich Langköpfe, Bismarck auf der Grenze der Mittel- und Langköpfigkeit, Kant ein (allerdings rachitischer) Kurzkopf, aber wohl kaum Napoleon I., wie Röse meint, denn Bilder und besonders Porträtbüsten lassen einen Langkopf vermuten. Das sonstige große Material Röses in bezug auf Offiziere, Professoren, Fabrikleiter und ähnliche zeigt nicht immer ein gleichmäßiges Ergebnis, spricht aber doch deutlich für größere Langköpfigkeit und Langgesichtigkeit der leitenden Kreise. De Lapouge fand, daß in Rennes die Studenten langköpfiger sind als die übrige Bevölkerung, Muffang, daß in einer Stadt der Bretagne 17—19jährige Lyzeisten einen Kopfindex von 821, 10-14jährige Volksschüler einen solchen von 84 und Landleute aus der Umgebung einen von 85-86 besaßen.
Auch muß die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, daß die Kurzköpfigkeit nicht nur ein Ausdruck des anthropologischen Typs, sondern auch zum Teil der Wirkung der Rachitis und der sozialen Durchzüchtung ist. Diese begünstigt nämlich größere Hirne und damit größeren Schädelinhalt, der bei gleicher Anlage von Knochenmasse in der runden Kopfform mehr Raum bietet als in der langen.
raum- sowie
Ungleich klarer ausgesprochen ist die Beziehung der Intelligenz zur Intelligenz und Größe der Hirne und damit der Schädelräume und der Köpfe. Da zu den Hirn-, Schädel-

Korrelaten der Intelligenz augenscheinlich eine ganze Reihe von anatomi- Kopfgrößen.
schen Eigenschaften gehören, wie z. B. relative und absolute Größe des
Stirnhirns, verhältnismäßig große Masse der grauen Hirnrinde im Vergleich
zu den übrigen Hirnbestandteilen, in der Rinde wieder viele Ganglienzellen,
viele und tiefe Windungen und Furchen, alles Dinge, die man zwar zum
Teil dem Hirn, aber weder dem Schädel noch dem Kopf äußerlich ansehen
kann, so ist auf keinen Fall zu erwarten, daß hohe Hirn-, Schädel- und Kopf-
größen in jedem Fall mit einer höheren Intelligenz gepaart sind, sondern
nur daß bei einer größeren Zahl von Individuen die durchschnittlichen Grö-
Ben bei Intelligenten einen höheren Zahlenwert aufweisen als bei weniger
Intelligenten. Oder, was auf dasselbe herauskommt, wenn sonst alles andere
gleich ist, ist das größere Hirn mit einer höheren Intelligenz verbunden.
Besonders wird man allerdings dabei an den Umfang der geistigen Tätig-
keit denken müssen, an die Masse der gleichzeitig nebeneinander beherberg-
ten Erinnerungsbilder, von denen das geistige Leben eine ungeheure Menge
enthält, für die eine stoffliche Unterlage vorhanden sein muß. Auch die Aus-
dauer und Energie der geistigen Tätigkeit scheint eine größere Masse von
Hirnsubstanz zur Voraussetzung zu haben. Ob das auch für das Urteilsver-
mögen, den Mutterwitz, das logische Denken gilt, ist fraglich. Wir werden

00000642.txt

600
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Intelligenz und
Hirngröße.
deshalb erwarten dürfen, daß wir große Hirne bzw. große Schädel und Köpfe häufig bei den Menschen antreffen, die viele Einzeldinge gleichzeitig gegenwärtig haben müssen wie Gelehrte, Politiker, Leiter von industriellen und kaufmännischen Betrieben, Schriftsteller, Schauspieler und ähnlichen. Als störender Umstand macht sich geltend, daß sich im Volk, besonders auch unter den Frauen, viele hohe Intelligenzen finden, die aus Mangel an Ausbildung oder sonstigen günstigen Umständen nicht an die Öffentlichkeit kommen, aber den Maßstab der zum Vergleich dienenden durchschnittlichen Hirngröße erhöhen.
Über die Beziehung von Hirngrößen zur Intelligenz sind bis jetzt nur wenige Tatsachen gesammelt worden. Aus ihnen geht aber eine deutliche Verbindung von schweren Hirnen und hoher Intelligenz klar hervor, besonders ist die Zahl der Hirngewichte unter dem Durchschnitt bei geistig bedeutenden Menschen sehr klein. Ich will hier einige der etwas über 100 gemessenen Hirngewichte von bedeutenden Männern einfügen (in Grammen):
1420
Cromwell, Staatsmann
2233
Helmholtz, Physiologe
Cuvier, Naturwissenschaftler
1861
Franz Schubert, Tondichter
1420
Byron, Dichter

1807

Nußbaum, Chirurg

1410

Diese drei Fälle gelten als sehr unsicher.

Sonja Kowalewski, Mathe-

Turgenjeff, Schriftsteller

2012

matikerin

1400

Thackeray, Humorist

1658

Bertillon, Anthropologe

1398

W. v. Siemens, Physiker

1600

Liebig, Chemiker

1352

Hans Buchner, Hygieniker

1560

Robert v. Schlagintweit,

Dirichlet, Mathematiker

1520

Forschungsreisender

1352

Campbell, Lordkanzler

1520

Mittleres männliches Hirngewicht

Napoleon III.

1500

in Europa etwa

1350
Agassiz, Naturforscher
1495
Ludwig II, König von Bayern
1349
Gauß, Mathematiker
1492
Gambetta, Staatsmann
1314
Bowell, Ethnologe
1488 Walt Whitman, Dichter
1282
Broca, Anthropologe
1485
Skobeleff, General
von Döllinger, Theologe
1457 Gall, Phrenologe

Von den aus dem Schädelraum berechneten Hirngewichten will ich noch anführen:

1207
1198
Kant, Philosoph
1650
Schiller, Dichter
1580
Dante, Dichter
1420.

Wenn man 1350 g als mittleres männliches Hirngewicht in Europa rechnet, so zeigen die bei wenig über 100 berühmten Männern ausgeführten Wägungen, deren Methode sehr schwierig und deren Fehlerquellen zahl-

reich sind und die überdies nach der verschiedenen Körperlänge und dem Sterbealter verschieden einzuschätzen sind, wenigstens das eine, daß nur ein gutes Sechstel der Hirne unter dem Mittel bleibt, während fünf Sechstel es übersteigen.

00000643.txt

Intelligenz und Maße des Kopfes, Schädels und Hirns.
601
Buschan hat die Hirnwägungen Matiegkas bei Angehörigen verschiedener Berufe in vier Klassen geordnet und dann den Anteil der 1400 g übersteigenden Hirne verglichen. In der ersten Klasse (Tagelöhner, Arbeiter, Dienstmänner, Hausmeister) wogen 26% der Hirne über 1400 g, in der zweiten Klasse (Gewerbetreibende, Handwerker) 43%, in der dritten (Geschäftsleute, Lehrer, Schreiber, niedere Beamte) 48% und in der vierten (Studierte und höhere Beamte) sogar 57%.
Auch die Hirnwägungen der verschiedenen Varietäten und Typen werfen etwas Licht auf diese Zusammenhänge. Nach Davis betrug das höchste Hirngewicht männlicher Australneger 1512, das kleinste 1040 und das Mittel 1197 g. Beim männlichen afrikanischen Neger war das Mittel nach Waldeyer 1148 g, nach älteren Forschern 1233 g. Beim amerikanischen Neger war das Hirngewicht höher, nicht nur wegen unkontrollierbarer Mischung mit Weißen, wie Waldeyer meint, sondern auch wohl wegen der stärkeren sozialen Auslese. Buschan hat die Angaben von Hunt, der in Nordamerika Gehirne schwarzer Sklaven und weißer Soldaten wog, übersichtlich geordnet:
Hirngewicht in g
1418-1558
36%
37% weniger als 33%
1559-1700
10%
3%
über 1700
22%
1134-1275 1276-1417

bei Weißen in 14% weniger als 36%
bei Schwarzen 27%
keine.

Die Gelben, wenigstens die Chinesen und Japaner, sollen ein recht hohes Hirngewicht besitzen, jedoch sind nicht viele Wägungen ausgeführt worden. Den Wägungen japanischer Hirne durch den Japaner Taguchi stehe ich in bezug auf die Auswahl mit Mißtrauen gegenüber. Den Indern wird nur ein kleines Hirngewicht zugeschrieben. Dräseke hält die Tatsache als gesichert, daß das Hirngewicht der germanischen und slawischen Völker größer ist als das der romanischen, unter den Slawen wiederum wird den Polen das größte Hirngewicht zugesprochen. Aber die wenigen Wägungen, die ausgeführt wurden, berechtigen noch nicht zu solchen allgemeinen Feststellungen.

Schädelinnen-
raum.

Die wenig zahlreichen Messungen des Schädelinnenraums führen zu Intelligens and ähnlichen Ergebnissen. Von diesen Messungen will ich hier nur die Topinards erwähnen, der 100 Pariser mit 100 afrikanischen Negern und 100 Neukaledoniern verglich:

Schädelinhalt in ccm
Pariser
1100-1300
6
1300-1500 1500-1700
über 1700
30
53
I I
Afrikanische Neger
II
45

41

3

Neukaledonier

6

49

45

Kopfgröße.

Über die Beziehungen der Intelligenz zu den Maßen dagegen, die die Intelligenz und Kopfgröße erschließen lassen, liegen bedeutend zahlreichere Untersuchungen vor. So stellte der Anatom Pfitzner aus seiner Beobachtung an mehreren tausend Spitalleichen, an Lebenden und an Hutgrößen folgenden Satz auf: „Die höhere Intelligenz schlechthin dokumentiert sich in der durchschnittlich hohen Statur und in einer über diese Zunahme der Statur hinausgehenden

00000644.txt

602
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Größenzunahme des Hirnteils des Kopfes." Beddoe fand, daß unter 526 Erwachsenen die 60 intelligentesten die größten Köpfe hatten. Galton und Venn haben bei etwa 2000 Studenten von Cambridge aus Kopflänge, -breite und -höhe den mutmaßlichen Schädelinhalt berechnet und festgestellt, daß die 487 Studenten, die ihre Prüfung mit der Note I bestanden, einen größeren Schädelinhalt besaßen als die 913, die mit der Note II bestanden, während die 734 Durchgefallenen die kleinsten Köpfe hatten. Dabei wiesen Körperlänge und Alter bei den drei Gruppen keine erheblichen Unterschiede auf. Ähnliche Ergebnisse erhielten Vaschide und Pelletier bei den Primärschülern des Seine-Departements und Röse bei über 16000 männlichen und weiblichen 6-14jährigen Schulkindern in Sachsen und Thüringen und bei 193 Abiturienten in Dresden durch Vergleich der Summe der Kopflänge und -breite mit den Zensuren.
Röse stellte bei mehreren deutschen und skandinavischen Truppenteilen fest (über 2500 gemessene Personen), daß durchgehends die gemeinen Soldaten eine kleinere Summe der Kopflänge und -breite, in Skandinavien. dazu noch der Kopfhöhe, aufwiesen als die Unteroffiziere und Offiziere. Mit wenigen Ausnahmen hatten auch die Unteroffizierkorps geringere Maße als die Offizierkorps. Die Offiziere der deutschen Regimenter hatten geringere Maße als die Erlanger Professoren, die wegen nicht gemessener Kopfhöhe mit den skandinavischen Offizieren nicht vergleichbar sind. Ferner verglich Röse in derselben Weise die 2545 Heerespflichtigen von Dresden mit allen Dresdener Abiturienten (193) und sämtlichen (109) Professoren, Privatdozenten und Assistenten der Dresdener Technischen Hochschule. Dabei stellte sich heraus, daß die Summe der Kopflänge und -breite bei den Heerespflichtigen am kleinsten war, bei den Abiturienten etwas größer, noch grö-

Ber bei den Assistenten und am größten bei den Privatdozenten und Professoren. Dieselbe regelmäßige Reihenfolge zeigt hierbei auch die Kopfform, die sich bei den Professoren am meisten der Langköpfigkeit näherte. Unter den ordentlichen Professoren hatten übrigens 28,6% eine Kopflänge von 20 cm und darüber, unter den Heerespflichtigen nur 1,1%. Röse maß auch die verschiedenen Rangstufen der nahezu tausend Angestellten der Dresdener Straßenbahn und verglich sie mit allen Dresdener Heerespflichtigen derselben Körperlänge. Er fand, daß, je höher und besser besoldet die Stellung ist, um so größer und länger die Köpfe und die Körperlänge sind. Die höheren Rangstufen haben größere Köpfe und sind langköpfiger als die Heerespflichtigen von derselben Körperlänge.

Auch der größte Umfang des Kopfes, gemessen über die Stirnglatze (Glabella) und das Hinterhaupt, nimmt bei Intelligenteren durchschnittlich höhere Werte an als bei den weniger Intelligenten. Er steht übrigens erfahrungsgemäß in etwa gleichsinnigem Verhältnis zum Schädelinnenraum, sobald man mit nicht allzu wenigen Fällen zu tun hat. Der durchschnittliche Kopfumfang bei ausgewachsenen europäischen Männern beträgt etwa 55 cm. Bayerthal hat bei über 10000 Schulkindern den Kopfumfang mit ihrer Be-

00000645.txt

-

Intelligenz und Körpermerkmale. Gesellschaften des nordischen Typs.
603

gabung verglichen und kommt dabei zu folgenden Schlüssen: Bei jeder Kopfweite mit Ausnahme der größten und kleinsten Maße finden sich die verschiedenen Grade der intellektuellen Begabung. Innerhalb dieser Breite nimmt der Bruchteil der sehr gut befähigten Köpfe mit wachsendem Kopfumfang zu, während der Bruchteil der unterdurchschnittlich befähigten sich umgekehrt verhält, so daß die Zahl der Begabten bei den über dem mittleren Kopfumfang stehenden Maßen erheblich größer, die der Unbegabten erheblich kleiner ist als bei der unter ihm stehenden. Unterhalb eines Kopfumfangs von 48 bzw. 47 cm bei 7jährigen Knaben bzw. Mädchen, von 49.5 bzw. 48,5 cm bei 10 jährigen und 50,5 bzw. 49,5 bei 14jährigen Kindern lassen sich wesentlich über dem Durchschnitt stehende intellektuelle Anlagen mit Sicherheit ausschließen. Die untere Grenze des Kopfumfangs rückt hinauf in dem Maße, als die Geisteskräfte größer sind. In allen Normalklassen von genügender Stärke (mindestens 50 Schüler) und bei gleichem Alter und Geschlecht haben die über dem Durchschnitt begabten stets durchschnittlich größere Kopfumfänge als die unter dem Durchschnitt begabten Schüler. Ähnliche Verhältnisse fand Matiegka bei 7jährigen Prager Schulknaben und Mac Donald, der 16473 weiße und 5457 farbige Schulkinder in Washington maß, stellte fest, daß innerhalb derselben Rasse bei steigendem Kopfumfang die geistigen Fähigkeiten zunehmen. Bayerthal will bei einem Kopfumfang von 56 cm und weniger bei Männern die Genialität ausschließen.

Das gesamte bekannte Material über die Zusammenhänge geistiger Fähigkeiten mit Maßen am Hirn, Schädel und Kopf zwingt zu dem unabweisbaren Schluß, daß die Größe des Hirns und damit des Hirnteils von

Schädel und Kopf im allgemeinen um so höhere Werte erreicht, je größer die geistigen Fähigkeiten sind. Natürlich ist, wie wir schon bemerkten, die Hirngröße nicht der einzige bestimmende Faktor, denn sonst müßte ja das Gleichlaufen der Werte ausnahmslos sein, sondern eine Reihe anderer Eigenschaften kommt in Betracht. Deshalb ist es auch verfehlt, einen einzelnen Menschen nach seinen Kopfmaßen zu beurteilen; da ist vorläufig noch die unmittelbare geistige Beobachtung der einzige zum Ziele führende Weg. Wohl aber lassen sich wertvolle Ergebnisse erzielen, sobald größere Gruppen von Menschen, besonders desselben anthropologischen Typus, miteinander verglichen werden sollen.

Körperlänge.

Am Schluß unserer Betrachtung der Verkoppelung der Intelligenz mit Intelligenz und anthropologischen Charakteren wollen wir noch die Körperlänge heranziehen. Ammon, Pfitzner, Röse und andere haben, was wir schon oben. erwähnten, darauf hingewiesen, daß bei unserer europäischen Bevölkerung die geistig höher begabten Männer durchschnittlich eine größere Körperlänge haben (vgl. den Satz Pfitzners auf S. 601 und Röses Befunde bei den Dresdener Straßenbahnangestellten auf S. 602). MacDonald kam bei seiner schon erwähnten Schüleruntersuchung zu dem Ergebnis, daß die intelligenten Knaben durchschnittlich länger und schwerer sind als die un-

00000646.txt

604
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Nordischer Typ
und Sprach-
gemeinschaften.
Nordischer Typ
und Bekennt-
nisse.
intelligenten. Porter kam bei einer noch umfangreicheren Untersuchung (über 33000 Schulkinder in St. Louis) zu dem Schluß, daß bei den drei Intelligenzgraden, die er unterschied, die Kinder mit dem höchsten Grad schwerer, die mit dem niedrigsten leichter waren als der Durchschnitt. Vorher hatte schon Sack an einem Material von 4245 Schulknaben die Befunde bestätigt, die Gratsianoff bei einer allerdings nur kleinen Zahl von Kindern gefunden hatte, daß nämlich die intelligenteren eine größere Körperlänge und einen größeren Brustumfang hatten als die weniger intelligenten. Angesichts einer so außerordentlich großen Sammlung von Daten ist die Meinung, die man häufig in Laienkreisen hört, daß Talente und Genies besonders oft in schwächlichen Körpern hausen, nicht aufrecht zu erhalten.

Wir wollen nun den Faden unserer ursprünglichen Untersuchung wieder aufnehmen und wenden uns zu dem weiteren Aufbau von Gesellschaftsbildungen durch den nordischen Typ. Was die Sprachgemeinschaften anlangt, so ist dieser Typ hauptsächlich an den germanischen Sprachen beteiligt, also an Schwedisch, Norwegisch, Isländisch, Dänisch, Deutsch, Holländisch, Vlämisch und Englisch, sodann noch in großen Bruchteilen an allen nordslawischen Sprachen, an der litauischen und lettischen, sowie gälischen, in geringerem Maße an anderen indogermanischen Sprachen, in Europa vor allem

an Französisch und Italienisch, sowie auch in ziemlich beträchtlichem Grade an der finnischen und estnischen Sprache. Die höchst entwickelten Literaturen, die somit den umfangreichsten und tiefgreifendsten geistigen Austausch ermöglichen, sind der Tätigkeit hauptsächlich von dem nordischen Typus getragener Sprachgemeinschaften entsprossen.

Die nordischen Menschen sind, von versprengten Einzelnen und entfernten Mischlingen abgesehen, Angehörige der christlichen Religionsgesellschaften, und unter diesen wieder auffallenderweise hauptsächlich der protestantischen, deren Verbreitungsgebiet mit dem hauptsächlichsten Verbreitungsgebiet des nordischen Typs, allerdings nur im großen und ganzen, zusammenfällt. So umfassen Skandinavien, England, Schottland, die Niederlande, Norddeutschland, Dänemark, Finnland und die baltischen Provinzen Rußlands das zusammenhängende Verbreitungsgebiet des Protestantismus. Von Bezirken mit stärker ausgeprägtem nordischem Typus sind nur Irland, Westfalen, das südliche Ostfriesland, Posen, Westpreußen und Litauen überwiegend römisch-katholisch und ein Bezirk in Weiß- und Kleinrußland griechisch-orthodox.

Nordischer Typ In wirtschaftlicher Beziehung finden sich in den Völkern mit großen und Wirtschaft. Beständen nordischer Typen die höchst entwickelten und mächtigsten Organisationen der Erde. Genossenschaften, Syndikate, Trusts stehen in Blüte wie bei keinem anderen anthropologischen Zweige des Menschengeschlechts.

Die in Tausch gebrachten Güter sind die mannigfaltigsten und technisch kompliziertesten und leistungsfähigsten. Wo die drei europäischen Typen zusammenleben, sind die wohlhabenden Schichten, die führenden industriellen und landwirtschaftlichen Kreise, sowie anscheinend auch die freien Berufe

Gesellschaften des nordischen Typus. Juden.
605
und höheren Beamten zu einem größeren Bruchteil aus nordischem Blut zusammengesetzt als die ärmeren Kreise, die kleinen Beamten, die kleinen Handwerker, Kleinbauern und Taglöhner. Auch hier ist noch Raum für viele sozialanthropologische Forschungen, um diese hauptsächlich auf Grund von Stichproben und allgemeinen Lebenseindrücken angenommenen Zusammenhänge allseitig sicherzustellen.
schaften des
nordischen
Typus.
Die Gesellschaften für allgemeine Kulturzwecke erreichen in den Ländern mit starker nordischer Bevölkerung ihre höchste Entwickelung. Überall bei ihnen sind künstlerische, wissenschaftliche, politische, religiöse, humanitäre, sportliche und viele sonstige Vereinigungen am Werk, ihren Mitgliedern durch gegenseitige Förderung hohe Kultur- und Lebenswerte zu vermitteln.
Der nordische Typus gehört zu denen, die in beschränkten Kreisen ein Schutzgesell-
lebendiges Bewußtsein ihrer Eigenart gewonnen und darauf basierend sich mehrere Schutzorganisationen geschaffen haben, die ich trotz ihrer geringen Bedeutung aus systematischen Gründen hier erwähne. Es bestehen besonders in Deutschland, aber auch übergreifend in anderen Ländern mit germanischen Sprachen, kleine Gesellschaften, die offen oder auch mehr minder geheim nach Art der Freimaurer ihre Mitglieder aus überwiegend nordischen Typen aussuchen, die aufgenommenen wirtschaftlich und sozial zu fördern suchen und ihnen Gelegenheit geben, für die Sache ihrer Rasse zu arbeiten.
Es liegt hier also eine ähnliche Bewegung vor wie bei der negriden in der bereits oben erwähnten äthiopischen Bewegung. Höchst wahrscheinlich wird auch unter den Gelben eine solche Bestrebung vorhanden sein, nur dürfte

sie gemäß dem Charakter der Asiaten noch weniger als beim nordischen Typ an die Oberfläche treten. Die Hauptorganisationen dieser nordischen oder wie sie sich selbst meist nennt, der germanischen Bewegung, sind der „Hammerbund" mit einer Siedelungsgenossenschaft an der mecklenburgisch-brandenburgischen Grenze und der „Mitgartbund", der seine Ziele mit Hilfe einer scharfen geschlechtlichen Ausmerzung der weniger tüchtigen Männer erreichen will. Diese beiden Organisationen sind öffentliche, daneben gibt es noch mehrere teilweise geheime, über die Genaueres naturgemäß nicht in die Öffentlichkeit dringt. Die nordische Bewegung beruht jedenfalls hauptsächlich auf drei von ihren Anhängern als richtig angenommenen Momenten: 1. Der reine Typus steht in seiner Größe, in seiner lichten Farbigkeit, in seiner edlen (d. h. affenentfernten) Kopf- und Gesichtsbildung sowie seiner hohen Intelligenz dem menschlichen Idealtyp, wenigstens in europäischer Auffassung, näher als der alpine und mediterrane Typ, 2. er ist in der Überzeugung vieler, die allerdings wissenschaftlich noch nicht nach allen Seiten gesichert sein dürfte, der geeignetste Kulturträger und 3. er ist gegenwärtig vom rassenbiologischen Standpunkt aus stark gefährdet, weil er bei Mischbevölkerungen, besonders in Deutschland und England, infolge seiner größeren Verbreitung unter den sozial und ökonomisch erfolgreichen Schichten stärker am Geburtenrückgang und infolge seiner höheren Neigung und Eignung zum Krieg stärker an der Zahl der

00000648.txt

Kriegsopfer beteiligt ist als die anderen Typen, so daß er eines besonderen Schutzes bedarf.

Die Schutzgesellschaften für den nordischen Typus sind auf jeden Fall bedeutend ärmer an Mitgliedern und an Einfluß als die der Juden, die wir nun erst am Schluß der Reihe der von uns angeführten Typen heranziehen können, da sie aus mehreren von ihnen enstanden sind. Nach der heutigen vorwiegenden Bedeutung des Wortes sind die Juden eine Religionsgesellschaft und kein anthropologischer Typus. Aber sie waren in früheren Zeiten ein Volk, das aus der Vermengung mehrerer rasslicher Elemente entstanden war und sich durch lange Inzucht infolge eigenen Abschlusses und auch infolge von Zugehörigkeit zu einer verfolgten Religionsgesellschaft von einem bloßen Gemenge zu einem verschmelzenden Gemisch umbildete, das allerdings bis jetzt noch nicht einen einheitlichen Typ darstellt, wohl aber auf dem Wege dazu ist oder wenigstens war. Der Grundstock der Juden wird von einem Zweige des alpinen Menschen, dem hethitischen Typ gebildet, ihm beigemischt ist ein semitischer Zweig des Homo mediterraneus und in geringerer Menge nordische Typen, die augenscheinlich durch Aufsaugung blonder, hochgewachsener Küstenstämme Palästinas (Philister, Amoriter u. a.) und später durch illegitime Blutaufnahme sowie durch Bekehrung hinzukamen und die im nördlichen Europa wohl auch eine Begünstigung bei der klimatischen Auslese erfuhren. Auch kleine Beimischungen von Negerblut scheinen vorhanden zu sein. Immerhin sind die Juden so weit durchgezüchtet, daß ein für Formen und Bewegungen geübtes Auge in der Entscheidung der Frage, ob ein bestimmtes Individuum Jude ist oder nicht, in weitaus den meisten Fällen

das Richtige trifft, während ein allerdings ziemlich erheblicher Rest nicht diagnostiziert wird. Anthropologisch mit unserem heutigen Apparat meßbar sind die Eigentümlichkeiten nur in sehr beschränkter Weise, aber da sind sie deshalb doch und dürfen trotz aller Versuche, sie als nicht vorhanden zu erklären, von der Wissenschaft, die weder nach rechts noch nach links zu schielen hat, nicht abgeleugnet werden. Das gibt niemand bereitwilliger zu als die Juden, die sich mit Stolz als Rassejuden empfinden, wie das bei den meisten Zionisten der Fall ist. Ganz charakteristische körperliche Eigenschaften kann es bei den Juden nach dem soeben Dargelegten nicht geben. Da, wo ein bestimmter Komplex von Eigenschaften vollständig vorhanden ist, ist die Diagnose leicht, in den Fällen, wo nur einige davon ausgeprägt sind, wird sie entsprechend schwieriger und wird unmöglich, wo ziemlich reine Rückschläge auf die in die jüdische Mischung eingegangenen Urformen vorliegen. Als oft bei Juden vorkommende Eigenschaften gelten große, dicke, im Knorpelteil stark nach unten gebogene Nase, mandelförmig geschnittene dunkle Augen mit ziemlich dicken Lidern, dicke Lippen, Unterlippe leicht hängend, leicht zurücktretendes Kinn, kurzer Kopf mit dunklen Haaren, brünette Hautfarbe, gedrungene, ziemlich kurze Gestalt, eine bestimmte Art von mimischen Bewegungen, in geistiger Beziehung starker Wille, große Intelligenz, Lebhaftigkeit und Unternehmungslust, gute Fähig-

00000649.txt

Gesellschaften der Juden.
607
keiten beim wirtschaftlichen Tauschakt, überhaupt große wirtschaftliche Begabung. Die genialen Höchstleistungen des nordeuropäischen Typus werden allerdings nur selten erreicht.
Man kann nach allem die Juden wohl am zutreffendsten als ein Volk bezeichnen, allerdings ohne Staat und ohne Land, aber doch mit völkischem Zusammenhalt, das durch eine mehrere Jahrtausende hindurch andauernde Mischung mehrerer anthropologischer Varietäten und durch eine Auslese nach erhöhter Fähigkeit zu geistiger Arbeit, zu wirtschaftlicher, besonders kapitalistischer Betätigung und zum städtischen Leben eine ziemlich weitgehende raßliche Annäherung seiner Volksgenossen aneinander besonders in geistiger Beziehung erfahren hat, ohne daß in Wirklichkeit ein einheitlicher Typus bis jetzt herausgezüchtet worden ist. In allen Gebieten, in denen der Jude seit langem ansässig ist, zeigt er eine Annäherung an den Typus seines Wirtsvolkes, wobei wohl Vermischung und natürliche Auslese zusammengewirkt haben.
Eine staatliche Organisation hat das jüdische Volk seit etwa zwei Jahrtausenden nicht mehr aufrechterhalten können, es lebt in Zerstreuung. Die israelitische Religionsgemeinschaft jedoch hat manche staatliche Funktionen übernommen. In neuerer Zeit sind mehrere Organisationen hinzugetreten, die auch politischen Charakter tragen, das sind die Alliance israélite universelle, der United Order B'ne Brith, der Zionistenbund u. a. Sie beschränken ihre Hilfsaktionen auf Juden, und besonders die Zionisten betreiben ausgesprochenermaßen die politische Zusammenfassung der „jüdischen Rasse" oder des „jüdischen Volkes" zu einem Volk und Staat auf dem alten Boden ihres staatlichen Lebens, ehe es zerfiel; also auch hier wie bei der äthiopischen und nordisch-germanischen Bewegung die bewußte Organisation eines raßlichen

Elements. Die Zionisten haben sich dadurch in scharfen Gegensatz zu denjenigen ihrer Glaubensgenossen gebracht, die der Vermischung mit ihren Wirtsvölkern das Wort reden, um die leidige Judenfrage durch Abbau des jüdischen Typus aus der Welt zu schaffen.

Schutzgesellschaften der Juden.

Aufbau der Staaten.

Die Juden nehmen hauptsächlich an den Bevölkerungen der folgenden Staaten teil: Buchara, Rumänien, das alte Österreich-Ungarn (besonders Juden beim Galizien), Türkei, die europäischen Kolonien Nordafrikas, das alte Rußland (besonders West- und Südrußland), Polen (wo sie in dem früheren Russisch-Polen den höchsten Prozentsatz, nämlich 14, von ihrer Wirtsbevölkerung erreichen), Niederlande, Deutsches Reich (besonders Südwesten und Osten) und die östlichen Balkanstaaten. In ihrer alten Heimat Palästina ist ihre Verbreitung nur gering. Sonst nehmen sie in kleineren Mergen an nahezu allen staatlichen Gemeinwesen der Erde teil. Ein stärkeres Hineinströmen hat jüngst in die östlichen Staaten der Union und in Kanada stattgefunden, so daß z. B. ihre Zahl in der Stadt Neuyork auf über eine Million geschätzt wird.

Stände.

Was die sozialen Stände anlangt, so gehören die Juden nach ihrer Juden und Gleichstellung in West- und Mitteleuropa fast ausschließlich dem besseren Bürgertum an, während sie in Osteuropa auch vielfach kleine Handwerker,

00000650.txt

608
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Juden und
Sprachgemein-
schaften.
Juden und
Wirtschaft.
Juden und
Kulturgesell-
schaften.
Schankwirte, Kleinbauern und Tagelöhner sind. Im Wehr- und Nährstande werden sie im allgemeinen seltener angetroffen. In der neueren und neuesten Zeit sind sie aber, begünstigt durch ihren Reichtum, ihre Intelligenz und die oft hohe Schönheit ihrer Frauen, vielfach durch Taufen und legitime und illegitime Mischung bis in die höchsten Kreise des Adels und in zahlreiche Patrizierfamilien gedrungen. Während die Juden in West- und Mitteleuropa nur noch zu kleinen Bruchteilen dem Proletariat angeh■ren, sind in London und ganz besonders in Neuyork in letzter Zeit große Kolonien jüdischen Proletariats entstanden, deren Nachkommen aber infolge der hohen wirtschaftlichen Begabung der Juden der Mehrzahl nach ins Bürgertum aufrücken dürften. In neuester Zeit stellen die Juden in den Räte- und Sowjetrepubliken bei weitem den Hauptteil der leitenden Schicht und bilden so Aristokratien in den beherrschten Scheindemokratien.
Die Sprachgemeinschaften, welche die Juden mitbilden helfen, gehören zum größten Teil der indogermanischen Sprachfamilie an (der deutschen, einschließlich jiddischen, polnischen, russischen, rumänischen, englischen usw.), zum geringeren Teil der semitischen (arabischen und hebräischen). Andere Sprachen kommen nur in untergeordnetem Grade in Betracht, am meisten

noch Madjarisch und Türkisch. Die Kultusgemeinschaften, denen die Juden angehören, sind vor allem die ihnen eigentümliche mosaische, daneben aber auch in beträchtlichem Grade durch Übertritt die christlichen, besonders die protestantische und griechisch-orthodoxe. Auch der Islam weist einen immerhin erwähnenswerten Bruchteil von Anhängern jüdischer Abkunft auf. An dem wirtschaftlichen Gesellschaftsleben beteiligen sich die Juden äußerst lebhaft. Sie sind Mitglieder der höchsten Bildungen auf diesem Gebiet, besonders der rein kapitalistischen. Ihre Tauschaktionen erstrecken sich auf die allerverschiedensten Leistungen sowie materiellen und geistigen Güter. Ihre Hinneigung zum kaufmännischen Berufe ist so groß, daß in West- und Mitteleuropa der weitaus größte Teil der jüdischen Bevölkerung in diesem Berufe beschäftigt ist. Daneben sind die freien Berufe stark vertreten. Da wo sie sich längere Zeit ungestört entwickeln konnten, wie in West- und Mitteleuropa, gehören sie zu einem größeren Bruchteil als irgendein anderer Typ den wohlhabenden Schichten an, wenn auch die allerreichsten Menschen nicht unter ihnen, sondern eher unter den nordischen Typen gefunden werden. An den Gesellschaften mit allen möglichen sonstigen Kulturzwecken sind sie, wenigstens in West- und Mitteleuropa und in Amerika, infolge ihrer starken geistigen Interessen und ihres häufigen Wohlstandes außerordentlich stark beteiligt. Auch hier werden gewisse Strömungen und Beschäftigungen bevorzugt. So werden in bezug auf parteipolitische Organisationen mit Vorliebe die mit liberaler und demokratischer Gesinnung gewählt, in bezug auf allgemeine menschliche Ziele die kosmopolitischen, humanitären, pazifistischen und freireligiösen. Wie in der wirtschaftlichen Befähigung sind sie auch hierin dem nordischen Typ mit seinem ausgeprägten Individualismus und unabhängigen Denken ähnlich. Dagegen sind sie an sportlichen Vereinen

00000651.txt

,,Weiße Rasse". Arten der Tauschhandlungen bei den Varietäten.
609
verhältnismäßig wenig beteiligt, und entsprechend ihrem mangelhaften Sinn für staatliche und völkische Erhaltungsbedingungen auch wenig an patriotischen, völkischen, militärischen und ähnlichen Gesellschaften. Sehr stark sind sie in der wissenschaftlichen, schöngeistigen und journalistischen Literatur, in der Schauspielkunst und in der Musik vertreten. In ganz hervorragendem Maße wird das Agentenwesen von ihnen besorgt.
Mancher Leser wird bei der Aufführung der verschiedenen Varietäten „Weiße Rasse". die sog. weiße Rasse vermißt haben. Ich habe diese Bezeichnung vermieden, weil die modernen Anthropologen sie für zu unklar und zu wenig scharf abgegrenzt halten. Meist wird, besonders von Nichtanthropologen, die unsere Probleme behandeln, unter weißer Rasse die jetzige europäische Bevölkerung und die von europäischer Abstammung verstanden. Auch diese hat in der Fremde ein Zusammengehörigkeitsgefühl und darauf basierend einen gegenseitigen Hilfenaustausch entwickelt, der sich in den Kämpfen mit den Farbigen öfters bewährt, im Weltkrieg und bei der „schwarzen Schmach" aber versagt hat. Die Typen, die hierbei zusammengehen, sind der nordische, mediterrane und alpine. Giuffrida - Ruggeri benennt mit dem Namen „weiße Rasse" eine „Elementarart" des Menschen (nach seiner Angabe im De Vriesschen Sinne) Homo sapiens indoeuropaeus, welche die „Subvarietäten“ alpinus, armenicus, pamiriensis, nordicus, mediterraneus und indo-afghanus umfaßt, und sucht so das Wort wieder wissenschaftlich zu sichern. —
Wir wollen hiermit die in groben Zügen angestellte Betrachtung über die Beteiligung der verschiedenen menschlichen Varietäten an den bedeutendsten gesellschaftlichen Bildungen schließen und kommen nun zu unserem zweiten Punkt, zur Feststellung, ob und in welchem Maße die Gegenstände und Leistungen, die in den Gesellschaften und durch sie ausgetauscht wer-

den, sowie das Wertverhältnis der Tauschinhalte sich an bestimmte Varietäten und Typen knüpfen. In einer künftigen Sozialanthropologie wird dieser Punkt entsprechend seiner hervorragenden Wichtigkeit gut ausgebaut werden müssen, hier müssen wir uns aus Mangel an Raum und an sicher verwendbaren Tatsachen kurz fassen, umsomehr, als aus unserer bisherigen Darstellung bereits das Allerwichtigste entnommen werden kann.

Die Varietäten nach Zahl, Inhalt und Charakter ihrer Tauschhandlungen.

Betrachtet man die gesamten Tauschhandlungen der Menschheit in bezug auf ihre Zahl und auf den allgemeinen und speziellen Charakter ihres Inhalts, so ergeben sich etwa folgende Gruppierungen:

nach der

keit.

Erstens nach der durchschnittlichen Zahl der Tauschhandlungen, die auf Die Varietäten jedes Mitglied einer Varietät fällt. Die negride und amerikanische Varietät vollführen überhaupt wenig Tauschhandlungen, sowohl in bezug auf Güter wie auf Leistungen, die asiatische schon bedeutend mehr, weitaus am meisten die europäische. Von diesen wiederum bewältigen die Bevölkerungen

00000652.txt

610

ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.

Die Varietäten

nach dem

Leistungen im

mit den stärksten nordischen Einschlägen, nämlich die germanischer Zunge,
den verhältnismäßig größten Tauschverkehr, wie aus dem riesigen Umfang
ihrer Handelsbilanzen und ihres inneren Verkehrs hervorgeht.

Zweitens nach dem gegenseitigen Verhältnis zwischen Gütern und Lei-

Verhältnis von Stungen als Tauschinhalten. Hier ordnen sich die großen Varietäten in der-

Gütern und selben Weise. Bei der afrikanischen und amerikanischen Varietät ist die Arbeit

Tauschinhalt. fast ausschließlich auf die Urproduktion, d. h. auf die von Gütern gerichtet,
bei der asiatischen steigt der Anteil der Leistungen am Tauschverkehr be-
reits beträchtlich, um bei der europäischen Varietät und ganz besonders
beim nordischen Typ, abgesehen von den westlichen Juden, die höchsten
Werte zu erreichen. Hierin steht zwar nicht das jüdische Volk als Ganzes,
wohl aber sein westlicher Teil unbestreitbar an der Spitze.

Die Varietäten

getauschten

Drittens nach dem Maß geistiger Arbeit, das in Gütern und Leistungen

nach der mit- mitgetauscht wird. So wird, wenn ein Mikroskop als Gut in den Tauschverkehr

geistigen Arbeit. geht, unvergleichlich viel mehr geistige Arbeit mitgegeben als bei 1000 Zent-
ner Kartoffeln, und wenn ein Chirurg die Leistung einer Operation ausführt,
ebenfalls unvergleichlich viel mehr, als wenn ein Arbeiter Ziegel auf den
Bau schleppt. Güter und Leistungen nun werden mit um so mehr geistiger
Arbeit versehen, je mehr wir von der negriden und amerikanischen zur
asiatischen und europäischen Varietät und in dieser wieder zum nordischen
Typus uns bewegen. Das erhellt aus der Menge und Komplikation nicht nur

der rein geistigen Werte, die in Sprache, Kunst, Technik, Wissenschaft in Tausch gegeben werden, sondern auch aus den hervorgebrachten Leistungen und Gütern. Nirgends ist die Menge der hochkomplizierten Güter und Leistungen, also ihre Erfüllung mit viel und hochkomplizierter geistiger Arbeit, so groß als bei den Völkern mit den stärksten nordischen Einschlägen. Ein Beweis dafür ist der gegenüber den anderen Varietäten und Typen unzweifelhaft größere Bruchteil, den die Produktion von feinen Maschinen, reich gegliederten gewaltigen Bauwerken, hochkomplizierten chemischen Stoffen und von Werken rein wissenschaftlicher und künstlerischer Natur, wie sie in der größten Bücherproduktion der Welt zur Erscheinung kommt, von der Gesamtproduktion ausmacht. Nur die westlichen Juden, aber nicht die Juden als Gesamtheit, übertreffen auch in diesem Punkt den nordischen Typus, denn da ihre Güterproduktion sehr gering, ihre Leistungen sehr zahlreich sind, die sie in den allgemeinen Tauschverkehr geben, und da sie fast ganz in kaufmännischen und freien Berufen beschäftigt sind, so ist der Anteil, den die geistige Arbeit an ihren Tauschdarbietungen ausmacht, ein sehr hoher.

Viertens nach der gewollten Wirksamkeit der Güter und Leistungen

Zweckerfolg der auf den Menschen selbst und seine Umgebung. Auch hier zeigt sich wieder dasselbe Bild und dieselbe Reihenfolge der Varietäten, höchstens noch schärfer ausgeprägt. Die negride und amerikanische Varietät haben, wie die geringen Früchte und Industrieprodukte zeigen, die sie ihrer Naturumgebung abgerungen haben, nur Güter und Leistungen mit geringer Wirksamkeit hervorgebracht. Die asiatische schon bedeutend mehr, allein auch sie hat

Die Varietäten
nach dem
Tauschinhalte.

00000653.txt

Tauscharten bei Varietäten. Beruf und Körpermerkmale.
611
die höchst wirksamen Güter und Leistungen nicht selbst hervorgebracht, sondern von Europa eingetauscht und günstigenfalls später nachgeahmt. Die europäischen Völker und unter ihnen wieder vorzüglich die mit den meisten nordischen Typen sind es, die die Güter und Leistungen hervorgebracht und in den Tauschverkehr gegeben haben, die in jüngster Zeit das Antlitz der Erde so stark verändert haben. Die geistigen Leistungen, die durchschnittlich von einem europäischen Erfinder, Techniker und Wissenschaftler ausgehen, bewirken eine größere Veränderung in der Umgebung als bei den nichteuropäischen Varietäten. Dasselbe gilt in bezug auf den Einfluß auf den Menschen selbst, sowohl was seine körperliche Beeinflussung (z. B. Medizin und Chirurgie) als auch seine geistige Bewegung durch die Werke der Wissenschaft und der literarischen und bildenden Kunst anlangt. Die europäisch-mittelländische Varietät steht an der Spitze. Ob innerhalb von ihr der nordische Typ die erste Stelle behauptet, ist in bezug auf Wissenschaft, literarische und musikalische Kunst sicher; dahingestellt aber mag es bleiben, ob das auch für die bildenden Künste gilt.
Die Juden, auch die westlichen, treten hier an Bedeutung entschieden hinter dem nordischen Typ zurück. Ihre hauptsächliche Beschäftigung im Handel und allem, was damit zusammenhängt, bedingt, daß die Wirksamkeit ihrer Leistungen sich mehr auf Anordnungen zum Hinschaffen von Gütern und Trägern von Leistungen an verlangte Stellen oder um reine Handelsspekulation, oft auch nur um bloßes Hin- und Herschieben zum Zweck des Handelsgewinns, sowie auf Aufspeichern und Hergeben von Kapital gegen Zinsen erstreckt. Diese Wirksamkeit, so wohltätig bei unserem heutigen wirtschaftlichen Recht auch oft ihre mittelbaren, hauptsächlich durch die Tätigkeit Anderer bedingten Folgen sind, ist doch nicht eine so starke und

unmittelbare als die von Gütern und Leistungen der Wissenschaft, der Technik (im weitesten Sinne) und der Kunst. Da, wo die westlichen Juden in den freien Berufen als Journalisten, Wissenschaftler, Ärzte, Künstler tätig sind, entfalten die von ihnen vorgebrachten Güter und Leistungen bedeutend stärkere unmittelbare Wirksamkeit, und in bezug auf die durchschnittliche Wirksamkeit ihrer Tauschinhalte stehen sie hier obenan, dagegen erreichen sie nicht den Hochstand der Wirkungen der Einzelleistungen bei der europäischen Varietät, deren nordischer Typ im ganzen genommen darin die Führung hat.

Fünftens können wir die Tauschhandlungen gruppieren nach den ganz Die Varietäten speziellen, wohl charakterisierten Gütern und Leistungen, die ihren Inhalt nach Berufen. bilden, und müßten infolgedessen die Individuen, die diese verschiedenen Tauschhandlungen regelmäßig vollziehen, d. h. die Ausüber der einzelnen Berufe, anthropologisch heranziehen.

Da unsere heutigen Völker, besonders auch die europäischen, Rassengemenge und Rassengemische sind, so wäre es interessant, dem nachzugehen, ob und wie die Träger der in ihnen verteilten Berufe sich körperlich unterscheiden. Ein Teil dieser Unterschiede wird auf Rechnung der verschie-

39°

00000654.txt

612
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Kopf- und
und Beruf.
denen Beanlagung der einzelnen Typen und Individuen kommen, die infolge des natürlichen und sozialen Wettbewerbs in bestimmte Berufe gelangten; ein anderer Teil rührt von den Veränderungen her, die jede Beschäftigungsart allmählich bei ihrem Ausüber hervorruft. Nur der erste Teil würde an diese Stelle unserer Betrachtung, der zweite Teil aber in die Behandlung der Einflüsse der Gesellschaft auf die Typen und Individuen gehören, wenn auch manche Unterschiede auf der Grenze stehen und schwer oder gar nicht zu beurteilen sind.
Aber um diese Betrachtung befriedigend anstellen zu können, müßten Körpermaße wir über die notwendigen Untersuchungsergebnisse verfügen können, und die sind leider nur sehr gering an Zahl und betreffen auch nur allgemeine Berufsklassen, weniger die einzelnen Berufe selbst. Einiges Licht auf den Zusammenhang zwischen Kopf- und Körpermaßen mit groben beruflichen Einteilungen werfen schon einige der Tatsachen, die ich bei Betrachtung der Zusammenhänge zwischen Intelligenz und diesen Maßen angeführt habe.
Folgende Angaben mögen das Bild weiter ausführen:
Matiegka verglich die Hirngewichte von 235 Pragern im Alter von 20-60 Jahren mit ihrer Berufsklasse. Das durchschnittliche Hirngewicht betrug bei
ungelernten Taglöhnern
1410 g
gelernten Arbeitern
1434 g
Dienern, Verkehrsbeamten 1436 g

Gewerbetreibenden
1450 g
untergeordneten Kopfarbeitern
(Unterbeamte, Musiker usw.) 1469 g
höheren Kopfarbeitern mit
Hochschulstudium
1500 g
Da Costa Ferreira maß den Schädelinnenraum von 357 modernen Portugiesen mit bekannten Berufen, die er in drei aufsteigende Klassen ein teilte. Er fand einen durchschnittlichen Schädelinhalt bei der
1. Klasse (Handwerker und Taglöhner)
2.
99
(Kaufleute)
von 1578 ccm
""
1599
19
3. "
Röse untersuchte bei etwa 1650 Soldaten dreier deutscher und etwa 1200 Soldaten mehrerer skandinavischer Truppenteile den Zusammenhang zwischen Kopfmaßen und Berufsgruppen. Es zeigte sich, daß Handwerker, gemischte Industrieberufe und Landarbeiter durchgehends eine geringere Summe von Kopflänge und Kopfbreite aufwiesen als die selbständigen Bauernsöhne und diese wieder als die Kopfarbeiter. Röse untersuchte noch unter den Thüringer Heerespflichtigen 261 selbständige Bauernsöhne und Landarbeiter und fand, daß die Bauernsöhne größere Köpfe und Gesichter hatten sowie länger und schwerer waren und einen größeren Brustumfang aufwiesen als die Landarbeiter, und zwar hatten sie auch größere Köpfe als die Landarbeiter gleicher Körpergröße.

(Künstler und Wissenschaftler, Eigentümer) 1602 99

Mehrere amerikanische Forscher (Roberts, Baxter, Bowditch, Mac-Donald) haben bei einem sehr zahlreichen Material von Schulkindern die

00000655.txt

Beruf und Körpermerkmale. Die Frage des begabtesten Typus.
613
Kinder der arbeitenden Klassen (Handwerker, Arbeiter, Farmer, Diener, Schiffer, Soldaten ohne Offiziere, Schutzleute und ähnliche) gegenübergestellt den Kindern der nicht arbeitenden Klassen (alle liberalen Berufe, Offiziere, Kaufleute, höhere Beamte und ähnliche) und übereinstimmend gefunden, daß die Kinder der nicht arbeitenden Klassen durchschnittlich einen größeren Kopfumfang, größere Körperlänge und höheres Gewicht haben als die Kinder der arbeitenden Klassen. Außerdem zeigen sie eine größere Befähigung für die Schule. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Geißler und Uhlitzsch in Freiberg (Sachsen) und Pagliani in Turin. Roberts und Rawson untersuchten den Zusammenhang von Körperhöhe und Berufsklasse bei etwa 2000 erwachsenen Engländern. Sie fanden bei den sog. freien Berufen (Ärzte, Rechtsanwälte, Geistliche, Künstler, größere Kaufleute usw.) eine durchschnittliche Körperhöhe von 172,4 cm, bei Handlungsgehilfen und kleinen Kaufleuten 170,8, bei Arbeitern, die in freier Luft arbeiten, 170,3, bei Bergleuten 169,8, bei Arbeitern in geschlossenen Räumen 169,6 und bei Matrosen und Fischern 168,3 cm.
Livi stellte eine sehr weitgehende anthropologische Untersuchung an etwa 300000 italienischen Soldaten an (also an einer Auslese tauglicher Rekruten aus allen Wehrpflichtigen). Er konnte dabei einen ähnlichen Zusammenhang zwischen Körpergröße und Beruf feststellen, insofern als die besseren Klassen und die Fleischer eine deutlich größere Körperhöhe aufwiesen als die Landleute. Was den Brustumfang anlangt, so haben die Stubenarbeiter mit wenig Muskelarbeit (bessere Stände, Kleinhändler, Schneider, Schuster, Barbiere) den kleinsten, die Stubenarbeiter mit großer Muskelarbeit (Schmiede, Tischler u. a.) einen mittleren, die Freiluftarbeiter den größten Brustumfang. Bei der Körpergröße, weniger beim Brustumfang, betont Livi

die teilweise Abhängigkeit von der Umwelt, besonders von der Ernährung. Die größere Körperhöhe bei den höheren Klassen kann deshalb nur zum Teil einfach als Zugehörigkeit zu einem bestimmten anthropologischen Typ gedeutet werden.

Röse kommt in seinen Darlegungen über anthropologische Auslese und gesellschaftliche Auslese zu dem Schluß, daß die oberen Bevölkerungsschichten mehr nordisches Blut in ihren Adern haben als der Durchschnitt der gesamten deutschen Bevölkerung".

Wenn man noch Eindrücke und Schätzungen erwähnen darf, so scheint es mir, daß in Deutschland Offiziere etwas heller pigmentiert, größer und langgesichtiger sind als die Soldaten, daß dasselbe Verhältnis für Schiffsoffiziere und ihre Matrosen gilt, daß die Ausüber liberaler Berufe, Schutzleute, Mechaniker, Schmiede, Chauffeure ebenfalls etwas größer und heller pigmentiert sind als die allgemeine Bevölkerung. Aber dies bedarf natürlich wissenschaftlicher Nachprüfung.

Träger früherer indogermani-

Eine Frage wollen wir hier noch streifen, welche ebenfalls in das weite Feld der Sozialanthropologie gehört: die nach dem Verhalten der in Zahl und Inhalt der Tauschhandlungen zum Ausdruck kommenden gesellschaftlichen wahrscheinlich scher Kulturen

00000656.txt

614
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
überwiegend
nordisch.
Der geistig
begabteste
Typus.
Funktionen und ihrer Träger in früheren Zeiten. Aber wenn die Kenntnis beweiskräftiger Tatsachen oft schon in der Gegenwart fehlt, so fehlt sie noch mehr für die Vergangenheit und versagt für die fernsten Zeiten fast völlig. Besonders die körperliche Beschaffenheit der Träger bestimmter Gesellschaften und gesellschaftlicher Funktionen, die schon heute nur unvollkommen bekannt ist, ist in der Vergangenheit nur durch eine geringe Zahl von Tatsachen und viele Hypothesen einigermaßen zu erschließen, so daß wir hier davon absehen müssen. Wir können höchstens feststellen, daß die Hypothese, daß auch die antiken und mittelalterlichen sozialen Kulturen der Völker mit indogermanischen Sprachen sich hauptsächlich auf nordischem Blut aufbauten, weil das indogermanische Urvolk von überwiegend nordischem Typus gewesen sei und durch seine von Nord- und Mitteleuropa ausgehende Verbreitung in günstigere Gegenden die verschiedenen indogermanischen Kulturen geschaffen habe, von einer langsam steigenden Zahl von Gelehrten als der nach dem heutigen Stande des Wissens wahrscheinlichste Sachverhalt angesehen wird. Aber man muß sich bewußt bleiben, daß hier vorläufig nur eine Hypothese vorliegt und daß noch sehr viele Lücken auszufüllen sind, bis aus ihr eine Theorie geworden ist, die allgemeine Anerkennung fordern kann. Kaum eine andere Frage der Sozialanthropologie wird so eifrig von den verschiedenen anthropologischen Typen für die eigene Herrlichkeit und den eigenen Vorteil bearbeitet wie diese. Die Forderung

mehrfacher Nachprüfung muß deshalb gerade hier erhoben werden. Natürlich gilt der Eifer nicht der Frage nach den anthropologischen Trägern der gesellschaftlichen Bildungen, Tauschakte und Tauschinhalte an und für sich, sondern der sich dahinter verbergenden Frage, welche der verschiedenen Typen der überhaupt geistig begabteste ist. Aber diese Frage ist, wie wir aus unseren bisherigen Ausführungen entnehmen können, mit der nach den gesellschaftlichen Funktionen doch so innig verknüpft, daß viele sie ohne weiteres als dieselbe ansehen werden, da die Höhe der sozialen und die der allgemeinen geistigen Funktion nahezu zusammenfallen, wobei ich unter Höhe ihrer Leistung nichts weiter verstehen will als ihre Kompliziertheit und ihre Wirksamkeit auf die menschliche und nichtmenschliche Umgebung, also zwei nicht nur subjektiv beurteilbare Kriterien. Damit haben wir, ohne uns direkt mit der Frage der Begabung der Typen beschäftigen zu wollen, die man sonst mit dem Rüstzeug der psychologischen Untersuchung hervorragender Einzelner zu entscheiden sucht, durch unsere obigen Betrachtungen über Menge und Inhalt der gesellschaftlichen Tauschhandlungen innerhalb von Völkern und Völkergruppen, deren Typenzusammensetzung leidlich bekannt ist, einen mittelbaren Maßstab zur Beurteilung der geistigen Eigenschaften der anthropologischen Typen gewonnen.

Zwar ist das, da alle menschliche Leistung das Produkt zwischen Anlage und äußeren Bedingungen ist, nur ein Urteil über die Leistungen, nicht über die ihnen zugrunde liegenden geistigen Anlagen. Es bliebe also noch

00000657.txt

Intelligenz und Charakter bei verschiedenwertigen Tauschakten.
615
die Frage zu beantworten, ob die geringeren gesellschaftlichen Leistungen der nichteuropäischen Varietäten nicht darin ihre Erklärung fänden, daß eine nicht so günstige Umgebung ihre Anlagen nicht zur Entfaltung kommen ließ. Die Möglichkeit muß man offen lassen, allein auf der anderen Seite bedenken, daß die bevorzugten Völker sich zum großen Teil ihre günstigere Umgebung, einschließlich der Tradition, erst mit Hilfe ihrer günstigeren Anlagen selbst geschaffen haben und daß die Individuen der europäisch-mittelländischen Varietät beinahe überall, also unter den verschiedensten Umgebungseinflüssen die größere Kompliziertheit und Wirksamkeit ihrer Tauschinhalte bewahren, während die anderen Varietäten, bisher wenigstens, auch dort nicht die gleichen Gipfelleistungen aufweisen können, wo sie unter denselben Umgebungs- und Traditionseinflüssen stehen. So sicher es also nach allem erscheint, daß die Leistungen der europäisch-mittelländischen Varietät und besonders des nordischen Typus in bezug auf die Zahl und Differenzierung der gesellschaftlichen Bildungen sowie auf die höhere Differenzierung und Wirksamkeit der Tauschinhalte an der Spitze stehen, so ist doch damit noch nicht völlig sichergestellt, daß auch die Anlagen, d. h. die inneren Fähigkeiten zu diesen Leistungen, sich in der gleichen Weise abstufen, in so hohem Grade wahrscheinlich dies auch ist.
nach Gewinn
Zu diesem zweiten Teil unserer Darlegung gehört auch eine Betrach- Die Varietäten
tung darüber, in welchem Maße sich die verschiedenen anthropologischen und Verlust
Varietäten und Typen an den verschiedenen Arten des Tausches beteiligen, bei Tausch-
soweit Gewinn oder Verlust dabei in Frage kommen.
Die gesellschaftliche Betätigung besteht, wie wir sahen, in der Vornahme von Tauschhandlungen, sei es zwischen Einzelnen, sei es zwischen

Einzelnen und Gesellschaften oder nur zwischen Gesellschaften. Solange dabei etwa gleiche Werte getauscht werden, werden größere Verschiebungen in den Machtverhältnissen und damit in den Erhaltungsbedingungen der Tauschenden kaum eintreten, allein sobald Einzelne oder Gesellschaften überwiegend Tauschhandlungen vornehmen, die für sie überwertig sind, d. h. bei denen sie mehr empfangen als geben, wird sich im Lauf der Zeiten eine immer stärkere Machtverschiebung zu ihren Gunsten einstellen, während die andere Seite bei überwiegend für sie unterwertigem Tausche bald in allerlei Formen der Beeinträchtigung, der Verarmung, Versklavung und der Verelendung verfallen, ja im schlimmsten Falle sogar untergehen wird. Der durchschnittliche quantitative Charakter der Tauschhandlungen hat denn auch in der Geschichte des Aufblühens und Verfalls von Völkern und Rassen eine außerordentlich bedeutsame Rolle gespielt, so daß auch in einer Sozialanthropologie eine eingehende Darstellung nötig wäre, allein bei der hier gebotenen kurzen Form der Darstellung ist nur eine allgemeine Betrachtung möglich.

Jeder Tauschende gibt den einen Teil des Tauschinhalts hin, sei es ein Gut oder eine Dienstleistung, und empfängt dafür den anderen Teil des Tauschinhalts. Beide Tauschteile können betrachtet werden in bezug auf den handlungen.

Die Tauschinhalte nach ihrem Gebrauchswert.

00000658.txt

616
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Rolle der
Intelligenz beim
Tauschakt.
Rolle des
Charakters beim
Bedarf und auf den Begehr des Tauschenden oder, um es nationalökonomisch auszudrücken, in bezug auf die Brauchbarkeit und auf den Gebrauchswert. Der Bedarf des Menschen umfaßt alle Bedingungen seiner Erhaltung und Fortpflanzung, und deshalb wäre die Betrachtung der Tauschinhalte vom Standpunkt der Brauchbarkeit aus die nicht nur ökonomisch, sondern auch biologisch wichtigste. Allein, was Bedarf und objektive Brauchbarkeit ist, fällt nicht zusammen mit dem, was der Mensch dafür ansieht, fällt zwar im allgemeinen nicht, aber doch zu einem immerhin in Betracht kommenden Teil außerhalb seines subjektiven Entscheides, ermangelt deshalb einer einfachen Beziehung zu den Eigenschaften des Tauschenden und muß somit hier zurückgeschoben werden zugunsten der Betrachtung vom Standpunkt des subjektiven Gebrauchswertes aus, der eine unmittelbare Beziehung auf · die geistigen Eigenschaften und Anlagen des Tauschenden erlaubt, also auch auf damit verbundene anthropologische Unterschiede von Varietäten und Typen.
Bei dem einzelnen Tauschakt kommen hauptsächlich zwei geistige Eigen-"schaften in Betracht. Erstens die allgemeine Intelligenz, auf der hauptsächlich das Urteil darüber beruht, wie weit ein empfangener Tauschinhalt dem Begehr des Tauschenden dienen kann, welche Entbehrung der hergegebene verursachen wird und ferner welche Werte die beiden Tauschinhalte in den Augen des anderen Tauschenden darstellen. Zweitens die

hauptsächlich durch den Charakter bedingte Neigung, bei Tauschhandlungen mehr, gleich oder weniger zu erstreben, als dem Werte entspricht, der für das Erstrebte hingegeben wurde.

Was das Urteil über die Bedeutung der Tauschhandlung für jeden Tauschenden anlangt, so spielen bei der Befähigung dazu neben Erziehung und Ausbildung die anerzeugten Anlagen der gesamten Intelligenz eine große Rolle. Diese Anlagen sind bei den verschiedenen Varietäten und Typen verschieden, so daß ihre Betrachtung in unser Gebiet hineingehören würde. Allein sie gehört auch ebensosehr in das Gebiet der eigentlichen psychologischen Anthropologie, die in der Gesamtabhandlung der Anthropologie der Sozialanthropologie voranzugehen hätte, so daß wir uns hier mit dem Hinweis begnügen können, daß die Varietäten und Typen sich ähnlich verhalten, wie wir es bei der Ausübung der gesellschaftlichen Funktionen bereits feststellten. Übrigens ist für das Urteil darüber, welchen Wert ein dargebotener Tauschinhalt für den anderen Tauschenden hat, die Intelligenz nicht das allein auschlaggebende. Hinzu kommt das mehr oder minder große Gewicht, das der Tauschende seinem Gute, seiner Leistung gefühlsmäßig beilegt. Ein bescheidener Mensch wird das, was er darbietet, im allgemeinen weniger hoch einschätzen als ein selbstbewußter, ja unverschämter. Da eine ähnliche Charaktereigenschaft bei dem zweiten zu betrachtenden Moment ebenfalls eine Rolle spielt, wollen wir es dort mitbehandeln.

Das zweite geistige Moment beim Tausch, die Neigung, mehr, gleich Tauschakt, oder weniger zu erstreben, als dem Werte des Hingegebenen entspricht, er-

00000659.txt

Die verschiedenen Tauschcharaktere bei Varietäten und Typen.
617
fordert etwas eingehendere Erörterung. Im allgemeinen wird ein Tausch nur dann vollzogen, wenn jedem Tauschenden nach Abwägung aller für den Wert für ihn in Betracht kommenden Eigenschaften und Wirkungen des Tauschinhaltes ein Mehr an Gebrauchswert übrig bleibt. Denn wenn alles gleich bliebe, würde kein Anlaß zur Vornahme der Tauschhandlung gegeben sein. Nun sind die Menschen darin sehr verschieden, ein wie großes Mehr sie beim Tausch erstreben, mit welcher Energie und mit welchen Mitteln sie dies Streben geltend machen und wie weit sie geneigt sind, ein erlangtes geringeres Mehr oder gar einen unterwertigen Tausch bei sich auszugleichen durch das Bewußtsein rein seelischer Gewinne, die nicht auf dem Empfang von Gütern oder Leistungen beruhen. Die Bescheidenen und Altruistischen begnügen sich im allgemeinen mit einem geringeren Mehrwert als die Selbstbewußten oder gar die Selbstsüchtigen und Habgierigen. Die sozialgesinnten Naturen betreiben die Erlangung eines Mehrwertes nicht mit der rücksichtslosen Energie und nicht mit den niedrigen Mitteln der schlauen Überredung, listigen Täuschung, Ausnutzung von Zwangslagen oder mit der brutalen Gewalt, wie die unsozialen Naturen das zustande bringen. Die einen helfen, ohne viel Gegenleistungen zu erwarten, sie benutzen das Bewußtsein einer erfüllten Pflicht, einer freien Edeltat oder einer Wohltat, die sie sich selbst erweisen, zum Ausgleich der nichterfolgten Gegenleistung. Andere helfen nur, wenn ihnen mehr oder minder große Gegenwerte geleistet werden oder in Aussicht stehen, und fragen nichts nach kompensierenden eigenen Bewußtseinszuständen.

Die hier zutage tretenden Unterschiede der Menschen und Gesellschaften beruhen zwar zu einem Teil auch auf Unterschieden der Intelligenz, die z. B. bei der Täuschung (Begabung für juristische und wirtschaftliche

Verhältnisse) und bei der Gewalt (militärische Begabung bei räuberischen Gesellschaften) in Betracht kommt, aber doch hauptsächlich auf Unterschieden im Charakter, die zum Teil sehr komplizierter Natur sind, die aber doch im ganzen zwischen die beiden Gegensätze anspruchslos und freigebig auf der einen Seite und habgierig und geizig auf der anderen Seite eingereiht werden können, entsprechend den beiden Polen, bei deren einem der Tausch in reine Schenkung, bei deren anderem er in reinen Raub oder Betrug übergeht und der Charakter des Tausches und der gesellschaftlichen Funktion entschwindet. Da die eigentümliche gesellschaftliche Aktion der Austausch von Hilfen aller Art und aller Grade ist, also von Gütern und Leistungen, die für die Tauschenden einen Gebrauchswert darstellen, so ist das eben erwähnte verschiedene Verhalten der Tauschenden ein direkter Maßstab ihrer sozialen Tätigkeit.

Tauschcharak-
Varietäten.

Die Frage ist nun, kommen die verschiedenen Tauschcharaktere unter- Verschiedene
schiedslos in ungefähr gleicher Verteilung bei den verschiedenen Varie- tere bei den
täten und Typen vor oder herrscht ungleiche Verteilung, so daß die Mitglieder einzelner Varietäten und Typen durchschnittlich andere Tauschcharaktere aufweisen als die anderer Varietäten und Typen. Letzteres

00000660.txt

618
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Sozial
hochwertige
muß bejaht werden, wenn auch die Feststellung des verschiedenen Verhaltens angesichts der Neuheit der Fragestellung und des geringen verwertbaren Materiales nur eine außerordentlich mangelhafte und ganz vorläufige sein kann.
Vielleicht kommen wir einer Beantwortung noch am nächsten, wenn
Tauschakte bei wir die augenfälligsten Erscheinungen, die mit den verschiedenen Tauschden Varietäten. charakteren verbunden sind, der Reihe nach vorbeipassieren lassen. Den einen Pol finden wir bei der Aufopferung, wo sogar das Leben für andere hingegeben wird. Im Verhältnis von Eltern zu Kindern, von Kamerad zu Kamerad im Kriege, von Volksgenossen zu Volksgenossen, von Mensch zu Mensch bei allerhand Not und Gefahr finden wir zahlreiche Beispiele. Eine überwältigend stolze Reihe von ruhmreichen und eine noch viel größere von stillen Heldentaten zieht an unserem geistigen Auge vorüber, aber in dem bunt zusammengesetzten Zuge schreiten Vertreter aller Völker und Rassen und willkürlich erscheint es auf den ersten Blick, aus ihnen einige Typen als besonders aufopferungsfähig herauszuheben. Es ist möglich, daß der Schwarze schon wegen seiner größeren Kindlichkeit weniger aufopferungsfähig erscheint, allein auch er wie der Indianer und der Gelbe, besonders der Japaner haben oft und oft ihren aufopfernden Heldenmut bewiesen. Ebenso die alpinen Menschen und die Mittelmeerrasse. Wenn es einem so dünkt, als wenn hier der nordische Typ an der Spitze steht, so ist doch möglich, daß die bessere Kenntnis der Geschichte der von ihm getragenen Völker dieses Resultat nur vortäuscht. Höchstens in bezug auf die Hilfe bei Schiffbrüchen, großen Bränden, Bergwerks- und ähnlichen Katastrophen

kann ein hingebenderes Einsetzen der Person bei den germanischen Völkern, Deutschen, Skandinaviern, Angelsachsen, im Gegensatz zu den romanischen Völkern wohl behauptet werden. Ferner gelten die heutigen Juden durchschnittlich nicht gerade als rasche, mutige Helfer in physischer Not. Besonders in bezug auf die polnischen und russischen Juden wird das behauptet. Ich habe den Eindruck, daß dies, wohl infolge der langen Ghettozucht, im allgemeinen den Tatsachen entspricht, was nicht hindert, daß viele glänzende Ausnahmen vorkommen.

Im Verhältnis zwischen Eltern und Kindern gibt es ebenfalls einige Typen, die vor anderen hervorstechen. So gelten die Chinesen und Japaner infolge ihres Ahnenkultus als hingebende Kinder, die Juden als hingebende Eltern.

Nahezu alle Religionen der Erde predigen Taten der Liebe ohne Entgelt. Große Vereinigungen (Mönchsorden), die darnach zu leben trachten und zum Teil auch darnach leben, kommen besonders im Christentum und Brahmanismus vor und leisten viel Gutes in Krankenpflege, Unterricht und ähnlichem bei keinem oder kargem Entgelt. Bei der afrikanischen und amerikanischen Varietät sind solche Vereinigungen selten, bei den Gelben und Europäern häufig. Die Völker mit den meisten nordischen Typen und die Juden enthalten nur wenige.

00000661.txt

Tauschcharakter bei Besitzenden. Körpermerkmale bei Armen und Reichen.
619
minderwertige
Wir wollen nun die Tauschakte ins Auge fassen, bei denen mehr be- Sozial
gehrt als hingegeben wird. Da fallen vor allem die wirtschaftlichen Tausch- Tauschakte bei
akte im Handelsverkehr auf, die von vornherein mit dem Bestreben nach den Varietäten.
einem überschießenden Gewinn unternommen werden. Die Intensität dieses
Bestrebens gilt bei einigen Typen als besonders groß, das sind einerseits die
Juden, Griechen und Armenier, die sämtlich starke Bruchteile des kleinasia-
tischen kurzköpfigen Typus enthalten, andererseits die Nordwestdeutschen
einschließlich Niederländer, Angelsachsen mit Yankees und Schotten, bei
denen das nordische Element überwiegt. Auch die Chinesen gelten als eifrige
und erfolgreiche Kaufleute, wenn ihre höchsten Erfolge auch nicht an die
der Juden oder gar der Yankees und Schotten heranreichen. Die weiteste
Verbreitung zeigt scharfes kaufmännisches Streben wohl unter den Juden,
die infolge des früheren vielfachen Meidens und Ausschlusses von Land-
wirtschaft und Handwerk eine jahrhundertelange Auslese wirtschaftlicher
Fähigkeit und Handelsbegabung erfuhren.
Steigen wir nun tiefer zu den immer höheren Gewinn erstrebenden
Charakteren hinab, so treffen wir in immer ausgeprägteren Formen Tausch-
akte, bei denen Betrug und Gewalt verhüllt oder unverhüllt mitwirken und
dem Tauschenden einen immer höheren Mehrwert des Empfangenen über
das Hergegebene sichern. Übertriebene Anpreisungen der angebotenen oder
Herabsetzung der erstrebten Güter und Leistungen, Ausnutzung von Not-
lagen, versteckte Drohungen und ähnliches leiten über in das Gebiet der
Verquickung des Tausches mit reinem Betrug oder reiner Gewalt und so-
mit noch weiterer Herabsetzung des sozialen Charakters des Tausches. Wie
bekannt, glaubt die sozialistische Kritik, daß unsere wirtschaftlichen Rechts-

verhältnisse und unser ganzes Wirtschaftssystem mit seiner ungleichen Verteilung der Ergebnisse der Volkswirtschaft (wenig für die mit Lohn bezahlten Nichtbesitzer von Produktionsmitteln, viel für die Besitzer derselben) auf einem kombinierten System von Gewalt und Betrug beruhen, indem ursprünglich der Grund und Boden und die aus ihm gewonnenen sonstigen Produktionsmittel durch Gewalt in Besitz genommen seien und jetzt die unter der Herrschaft der Besitzenden stehenden militärischen Machtmittel dazu dienen, gewaltsame Versuche zur Abschaffung dieses Zustandes zu unterdrücken, und die vom Staat unterhaltenen religiösen Einrichtungen durch ihren Hinweis auf jenseitige Bevorzugung der Armen vor den Reichen und sonstige Beschwichtigungsmittel den Armen ihre unterwertigen Tauschakte erträglicher erscheinen lassen und so Auflehnungen verhüten sollen. Der heutige Besitz läßt sich allerdings zum großen Teil auf alte Gewaltanwendungen zurückführen, ein anderer Teil basiert aber auf der Erwerbung von Besitzrechten durch hohe Tüchtigkeit bei friedlicher Betätigung, wenn auch unterstützt durch ein Rechtssystem, das von den Besitzenden eingerichtet und durch Gewalt aufrecht erhalten wird. Die sozialistische Kritik wird also durch die Tatsachen nur teilweise gestützt, außerdem vergißt sie, daß die herrschenden Klassen ganz bedeutende Gegenwerte von

00000662.txt

620

ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.

Körperliche
zwischen
Armen.

staatlicher und rein kultureller Bedeutung leisten, so daß das Tauschverhältnis der Klassen noch immer entfernt von einfacher Ausbeutung bleibt.

Der Umstand, daß nicht alle, aber doch viele Menschen zu ihrer Wohl-
Unterschiede habenheit durch allgemeine Tüchtigkeit oder besondere Anlagen für wirt-
Reichen und schaftlich verwertbare Spezialleistungen gelangten, läßt die Frage aufkommen, ob die Wohlhabenden sich anthropologisch oder sonst körperlich von den Armen unterscheiden. Zwar müßten, um bei diesen Unterschieden die Anlagen für das Reichwerden von den Wirkungen des Reichtums zu trennen, bei den angestellten Untersuchungen die früher Armen, aber reich Gewordenen und die, welche Geschlechter hindurch unter der Einwirkung ererbten Reichtums standen, besonders behandelt werden, allein das ist meines Wissens nirgends geschehen. Abgeschwächt wird dieser Mangel allerdings dadurch, daß die Anlagen der ursprünglichen Erwerber des Reichtums oft noch durch Vererbung bei ihren Nachkommen weiter bestehen.

Kopfmaße
bei Reichen
und Armen.

Bereits aus unseren früheren Angaben über die Zusammenhänge der Intelligenz und der Berufsklassen sind grobe Zusammenhänge zwischen Wohlhabenheit und körperlichen Charakteren ersichtlich, da höhere Intelligenz und Berufsart sich zu einem größeren Bruchteil bei Wohlhabenden als bei Armen findet. Dazu will ich folgende unmittelbaren Zusammenhänge anführen.

Pfitzner schätzte für Straßburg, daß in den „oberen sozialen Schichten" die Körperhöhe der Weiber größer sei als bei der übrigen Bevölkerung. Bei den Männern schätzte er, daß die oberen sozialen Schichten einen absolut und relativ zur Körperlänge größeren Kopf hätten als die unteren. Er wählte diese beiden Maße, weil sie der Schätzung leicht zugänglich waren. Pfitzner stellte ferner bei Hutmachern fest, daß niedrige Preise nur bei kleinen Hutnummern vorkamen und größere Hutnummern nur bei hohen Preisen. Hier der genauere Zusammenhang:

Hutpreis

Höchste Hutnummer

Mittlere

99

3 6 7

I 2 24 Mark

56 57 59 60 61 cm

(etwa) 54 55 56 57 58

99

Andere Forscher, wie auch vorher Ammon, fanden einen ähnlichen Zusammenhang. Pfitzner untersuchte weiter einige Tausend Spitalleichen im Hinblick auf die Beerdigungsart und auf ihre anthropologischen Eigenschaften. Das Einteilungsprinzip war insofern ziemlich rein ökonomisch, als die unterste Klasse die Anatomieleichen umfaßte, um deren Begräbnis sich kein Angehöriger kümmerte, die mittlere Klasse die Leichen, bei denen der Verpflegungssatz vor dem Tode ein geringer gewesen war und denen ein einfaches Begräbnis zuteil wurde, und die höchste Klasse die, bei denen Verpflegungssatz und Begräbniskosten höher waren als bei der mittleren Klasse. Pfitzner konnte feststellen, daß durchschnittlich bei den Leichen der höchsten Klasse die Körperlänge um 2 cm größer war, und zwar sowohl bei Männern wie bei Weibern, und daß die Köpfe und Gesichter auch bei

00000663.txt

Körpermerkmale bei Reichen und Armen.
Anrechnung der Körperlänge
chenklasse.
621
um so größer waren, je höher die Lei-
Röse wies bei etwa 18000 Schulknaben und -mädchen in Dresden, dessen Vororten und Nordhausen nach, daß die in den billigeren Bezirks- und Volksschulen befindlichen Kinder durchschnittlich kleinere Köpfe hatten als die in den teueren Bürger- und Mittelschulen. Niceforo hat eine Reihe von Kopfmaßen bei 703 Knaben aus armen und reichen Familien genommen, nämlich Kopfumfang, Stirnhöhe (vom Haaransatz bis zur tiefsten Senkung zwischen Nase und Stirn) und wahrscheinlichen Schädelinhalt, wobei sich stets ein Mehr zugunsten der Reichen zeigte, am meisten ausgesprochen bei der Stirnhöhe. Auch für eine allerdings nur kleine Gruppe von gleichaltrigen Erwachsenen, Studenten und Arbeitern, fand Nice foro ähnliche Ergebnisse. Es zeigte sich, daß die Arbeiter eine größere Jochbogen- und Kieferwinkelbreite besaßen sowie kurzköpfiger waren als die Studenten. Letzteres Verhältnis fand er auch bei reichen und armen Knaben im Kanton Waadt. Bei diesen machte er auch den interessanten Befund, daß, wenn reiche zusammen mit armen Kindern in eine langköpfige und eine kurzköpfige Abteilung getrennt wurden, doch innerhalb jeder Abteilung die reichen die höheren Maße in bezug auf Kopfumfang, Stirnhöhe und wahrscheinliche Schädelkapazität hatten. Die Kurzköpfe hatten dabei einen geringeren Kopfumfang und eine auffallend geringere Stirnhöhe als die Langköpfe. Doch ist die Zahl der untersuchten Fälle bei Niceforo überall zu klein, um bei Spaltung des Materials noch bindende Schlußfolgerungen zuzulassen.
Der Nordamerikaner Gould fand einen durchschnittlichen Gesichtswinkel bei

290 erwachsenen Studenten (als Reichen)
9365 weißen Soldaten, größtenteils Arbeitern und
Bauern (als Ärmeren)
485 Mulatten
726 Negern
von 73° 8'
99
99
720
69° 2'
""
68° 8'.

Danach hatten die Reicheren und zugleich Intelligenteren einen weniger heraustretenden Kieferteil des Gesichts, also ein steileres Profil als die Armeren und weniger Intelligenten. Bertillon erhielt bei seinen entsprechenden Untersuchungen ein noch mehr ausgesprochenes Ergebnis, nämlich einen um etwa 4º höheren Gesichtswinkel bei Angehörigen von freien Berufen im Vergleich zu Soldaten, die sich zumeist aus Arbeitern und Bauern zusammensetzen.

Sonstige
Körpermaße

Hiermit wollen wir die Kopfmaße verlassen und die Beziehungen der Körperhöhe zu Wohlhabenheit und Armut betrachten. Im Vorhergehenden bei Reichen ist diese Beziehung schon mehrfach in dem Sinne erwähnt worden, daß die und Armen. größere Körperhöhe bei den Reicheren gefunden wird. Eine Reihe anderer Untersuchungen bestätigen dies. Ich hebe nur die heraus, die sich auf eine größere Zahl von Fällen erstrecken. Oloriz fand in Madrid, daß die Rekruten in den reichen Stadtvierteln eine Körperhöhe von 1,627 m hatten und

00000664.txt

622

ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.

daß diese in den Armenvierteln auf 1,597 herabging. Aus den Arbeiten von Villermé, Jacques Bertillon und Manouvrier geht hervor, daß in Paris die durchschnittliche Körperhöhe in den wohlhabenden Stadtteilen größer ist als in den armen. Nice foro gab darüber folgende Tabelle:

Gruppen von Arrondissements, zusammengestellt nach der mittleren Körperlänge ihrer Bewohner

1. Gruppe, Arrondissements 8, 6, 7, 16

Mittlere Körperlänge

Mittlerer Wohnungs-mietspreis

2.

1, 17, 2, 9

11

1,655 m

1,648 "

413

302,50

Franken

17

3.

13

""

5, 12, 13, 19

1,644

96

4.

18, 14, 10, 3

1,641

33

139

13

77

17

15, 4, 11, 20

1,638

103,50

"

5.

Die Ausnahmestellung der dritten Gruppe kommt dadurch zustande, daß sie einen großen Bruchteil von Lastträgern, Ausladern, Packern und Metzgereiarbeitern enthält, die zwar arm, aber durch Berufsauslese körperlich groß und stattlich sind. Niceforo stellte bei 918 Knaben und 726 Mädchen von 7-14 Jahren fest, daß in jeder Jahresklasse die durchschnittliche Körperhöhe der reichen Kinder größer war als die der armen. Ähnlich verhielten sich bei diesen Kindern das Gewicht, der Brustumfang und die Druckkraft der rechten Hand. Die Unterschiede waren regelmäßig und zum Teil beträchtlich, wie folgende Tabelle lehrt:

Jahre

Körperhöhe in cm

Körperkraft in kg

Knaben

Mädchen

Gewicht in kg

Brustumfang

Knaben

Mädchen

reich arm reich arm

Knaben Mädchen Knaben

reich arm reich arm

reich arm

reich arm reich arm

7178

120,0 116,1

-

23,0 21,1

56,4

55,4

10,0 8,6

-

9

TO

II

12

13

126,2 122,5 123,3 119,5 24,2 23,0 24,0 22,5

129,9 123,9 129,6 124,4 26,5 24,7 26,1 24,2

134,2 128,9 135,2 129,7 28,5 26,9 28,7 26,3 60,4

135,2 134,2 137,4 134,1 29,6 29,4 30,8 29,1 60,9

140,5 138,8 142,9 140,1 32,3 32,3 35,8 33,6 64,6

144,5 140,5 148,2 146,5 35,3 33,5 38,1 37,5 65,7

14 150,1 146,2 152,6 146,4 40,5 37,8 44,9 41,7 69,6

57,I

57,0

11,8 10,8

9,8

9.5
58,7
58,1
14,5 12,3 12,0 11,3
59,6
15,7 14,6 14,2|| 12,2
62,9
16,7 16,6 14,8 13,9
63,6
19,0 18,8 18,2 17,2
64,5
21,5 20,0 20,3 19,7
66,6
24,8 23,3 22,0 21,8

Hasse in Leipzig fand bei 2800 Schulkindern in Leipzig, daß die wohlhabenden durchschnittlich um etwa 0,7-4,1 cm größer waren als die gleichaltrigen armen.

Die höheren Maße für Körpergröße, Gewicht, Brustumfang usw., die bei den Wohlhabenden beobachtet wurden, können nur zu einem Teil auf vererbte Eigentümlichkeiten von Varietäten, Typen oder Individuen zurückgeführt werden, zu einem ziemlich großen Teil sind sie wohl auch durch die gute Ernährung und sonstige günstige Umwelteinflüsse, die mit der Wohlhabenheit verbunden sind, veranlaßt. Einige Forscher leugnen das zwar ab, allein eine Tatsache spricht doch sehr gewichtig dafür, das ist die auffällige Zunahme der durchschnittlichen Körperhöhe der Rekruten von fast ganz Europa in den letzten Jahrzehnten. Eine so allgemeine Erscheinung kann wegen der Raschheit ihres Eintritts unmöglich auf eine auch noch so scharfe

00000665.txt

Anteil der Varietäten und Typen am Verbrechen.
623
Auslese von bestimmten anthropologischen Typen bezogen werden, sondern muß ganz überwiegend von der Umwelt abgeleitet werden, und die hat sich auch in bezug auf Ernährung und allgemeine hygienische Zustände im größten Teile von Europa ganz bedeutend zu ihren Gunsten verändert. —
Die Verquickung der Tauschhandlungen mit Betrug und Gewalt finden wir bei allen Varietäten und Typen. Auch hier stehen Völker mit stark armenoidem Einschlag in bezug auf Betrug und niedrigstehende Typen in bezug auf Gewalt in dem Ruf, hervorragend beteiligt zu sein. In den Staaten, in denen der nordische Typ am meisten verbreitet ist, findet man ihn, wie wir schon festgestellt haben, häufiger in den oberen, wohlhabenden, herrschenden Schichten als in den unteren, armen, so daß hinter der sozialen Schichtung unserer Stände und Klassen eine noch deutlich zu erkennende Schichtung von anthropologischen Elementen steckt. Ähnlich ist es in anderen Bevölkerungen, überall sind die ursprünglich kriegerischen, intelligenten, unternehmenderen Varietäten und Typen mit der Neigung zu für sie überwertigen Tauschen in die sozial berechtigten und wohlhabenden Schichten der Bevölkerungen gekommen, die weniger kriegerischen, weniger intelligenten, indolenteren, zufriedeneren Varietäten und Typen in die weniger berechtigten und ärmeren Schichten. Die Gruppe der Juden, Griechen und Armenier, deren Blutmischung ein armenoider Bruchteil gemeinsam ist nimmt auch hierbei eine besondere Stellung ein, indem die gehobene soziale Lage vieler von ihnen sich nicht auf kriegerischen Fähigkeiten, sondern auf der geschickten Benutzung unseres wirtschaftlichen Rechts, auf händlerischer Befähigung, aufbaut.
Tauschakte
mit Betrug und

Gewalt bei den
Varietäten
Tausch zum
Verbrechen.

Nimmt bei Tauschakten (abgesehen von Schenkungen) der Wille zur Übergang vom Gegenleistung noch mehr ab, so daß der Empfangende fast nichts oder nichts mehr für das Erlangte hingeben will, so treffen wir schließlich auf die Verbrecher aller Grade, die mit List oder Gewalt ohne Gegenleistung möglichst hohe Werte erlangen wollen. Um die Verbrecher mit den verschiedenen angeborenen Anlagen der menschlichen Varianten in Verbindung bringen zu können, müssen wir alle Verbrecher aus echter Not ausschalten. Da, wo jemand, der trotz besten Willens zur Arbeit keine findet oder keine ausführen kann und somit keine Tauschinhalte darbieten kann, sich fremde Werte gegen nur geringe oder keine Gegenleistung aneignet, braucht noch durchaus keine spezifische Verbrechernatur, sondern kann ein übermächtiger äußerer Einfluß vorliegen. Erst dann, wenn der Wille zur Aneignung fremden Gutes oder fremder Leistungen durch List oder Gewalt schon bei geringen Widerständen oder vollkommen primär aufspringt, kann von verbrecherischen Neigungen die Rede sein.

den Varietäten.

Die Frage ist nun, kommen diese echten Verbrecher bei den verschie- Verbrechen bei denen Varietäten und Typen in deutlich verschiedener Häufigkeit vor?

Sie muß bejaht werden, trotzdem durch die Schwierigkeit, den Verbrecher aus Not von dem aus Neigung zu trennen, sichere Feststellungen sehr erschwert werden. Der Wille zum Verbrechen wird um so eher zur Verwirk-

00000666.txt

624
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Der geborene
Verbrecher als
lichung kommen, je weniger die Hemmungsapparate intellektueller und moralischer Natur entwickelt sind, so daß schon allein die bereits früher berührte Abstufung der Typen nach der Intelligenz, wenn sonst alles gleich ist, eine Abstufung in der allgemeinen Kriminalität hervorrufen würde. Da, wo mehrere Varietäten und Typen in einem einzigen Gemeinwesen vertreten sind, wie in der amerikanischen Union, zeigt sich denn auch diese Abstufung in einer großen Kriminalität der Neger, in einer weniger großen der Volksbestandteile ost- und südeuropäischen Ursprunges und in einer noch geringeren der Volksteile germanischer Abstammung. Die Zahl der Indianer und der Gelben ist in der Union zu gering und beide Varietäten leben in zu eigentümlichen sozialen Verhältnissen (Reservationen und Chinesenviertel), als daß sie mit den großen Massen der Neger und Weißen verglichen werden könnten.

Neben der mangelhaften Intelligenz spielen aber auch die häufige degenerative oder seltene rückschlagartige Fehlbildung der organischen Hemmungsapparate, die sich in Darwins sozialen Tugenden dokumentieren, sowie die spezifische verbrecherische Neigung eine Rolle. So ist z. B. die hohe Mordfrequenz der romanischen und slawischen und die geringe der germanischen Bevölkerungen kaum durch Unterschiede der Intelligenz völlig zu erklären, auch nicht durch die ökonomische Lage, denn nur ein Teil dieser Morde sind Raubmorde. Da liegen bei den Bevölkerungen der germanischen Staaten, am meisten da, wo der höchste Bruchteil nordischer Typen sitzt, außer anderen stärkeren Großhirnhemmungen noch eine auch sonst sich in ruhigen Zeiten zeigende größere Achtung vor der Persönlichkeit und dem Besitz

des Nächsten vor, der auch die geringere Zahl von Betrugs- und Diebstahlsfällen in den Bevölkerungen mit sehr starkem nordischem Einschlag (Skandinavier) bedingt. Eine spezifische Neigung zu verbrecherischer Aneignung fremden Gutes scheint sich dagegen bei den Juden nicht durch Diebstähle, sondern durch eine verhältnismäßig große Zahl von Betrugsfällen kund zu tun, wenngleich die darauf bezüglichen Zahlen mildernde statistische Korrekturen erfahren haben.

Die Behauptung, die sich an den Namen Lombroso knüpft, daß es anthropologi- einen körperlich leicht erkennbaren Typ des geborenen Verbrechers gibt, scher Typus. hat in der sicheren Form, in der sie zuerst aufgestellt wurde, zurückgenommen werden müssen. Geblieben ist nur die Erkenntnis, daß schwere und besonders rückfällige Verbrecher ziemlich häufig eine größere Menge von Entartungszeichen und öfters von Atavismen, stammesgeschichtlich rückständigen Bildungen, aufweisen, und daß in verschiedenen Familien und Gegenden Generationen hindurch Verbrecher häufig vorkommen. Die Hypothese, das Verbrechen wäre einzig aus der sozialen Umwelt oder aus durch Umweltswirkungen erworbenen Dispositionen zu erklären, ist so wenig haltbar als die, daß es lediglich einer angeborenen Anlage seine Entstehung verdankt. Hier interessieren uns nur die angeborenen Anlagen, seien sie individueller oder rasslicher Natur. Die anderen Ursachen des Verbrechens ge-

Anteil der Varietäten und Typen am Verbrechen.
625
hören in das Gebiet der Soziologie und Pathologie (Epilepsie, moralischer Blödsinn usw.). Auch die Angaben, die ich nun zur Erläuterung der obigen Ausführungen noch folgen lassen möchte, beziehen sich nur auf die angeborenen Anlagen der Verbrecher.
Lombroso stellt mit Ferri fest, daß in Europa die Tötung im allgemeinen, die qualifizierte Tötung und der Kindermord bei den germanischen Völkern durchschnittlich am wenigsten oft, bei den romanischen am häufigsten vorkommt, er stellt ferner für Italien fest, daß Mord und Körperverletzungen mit tödlichem Ausgang in den Provinzen am seltensten sind, deren Bevölkerung am meisten germanisches Blut enthält, und am häufigsten in denen, deren Bevölkerung am meisten Mittelmeertypen, besonders arabisches Blut aufweist (Sardinien). In Sizilien, das sonst eine sehr hohe Mordfrequenz hat, bildet die Ostküste mit ihren vorwiegend griechischen Abkömmlingen eine günstige Ausnahme. Auch in Frankreich ist die Neigung zum Morde in den Departements mit den höchsten Anteilen nordischen Bluts am geringsten.
In beiden Ländern gibt es kleinere Gegenden mit besonders verbrecherischer Bevölkerung, so z. B. Artena in der Provinz Rom und eine Reihe von Ortschaften am Rande des Ardennerwaldes. Sigheli berichtet über Artena: „Auf dem Gipfel eines Hügels gelegen, mitten in einem lachenden grünen Landstrich, sollte dieses Dorf, wo Not und Elend unbekannt sind, zu den glücklichsten und ehrlichen gehören. Es ist aber das Gegenteil der Fall, und die Bewohner des Dorfes sind in der ganzen Gegend berüchtigt als Diebe, Räuber und Mörder. Und dieser böse Ruf ist nicht eine neuere Errungenschaft. In den italienischen Chroniken des Mittelalters taucht der Name Artena sehr oft auf, und die Geschichte der Ortschaft besteht in einer

langen Aufzählung von Verbrechen. Das ergibt sich aus folgender Aufstellung:
Die jährliche Zahl der Verbrechen auf 100 000 Einwohner betrug bei
in Italien
1875-1888
Tötung, Mord, Diebstahl mit folgender Tötung 9,38
in Artena
1852-1888
Körperverletzung
Straßenraub
Einfacher und qualifizierter Diebstahl
57
34,17
205
3,67
113,75
47,36
177."

Die Ursachen für diese außerordentlich großen Unterschiede sucht Sigheli in allerlei sozialen Einflüssen, vor allem aber in der Vererbung, da die gerichtlichen Prozesse zeigen, daß immer wieder dieselben Familiennamen vorkommen; eine Familie war bereits 1555 als Verbrechersippe berühmt. Die Verhältnisse waren zu damaliger Zeit so schlimm, daß die Regierung sämtliche Einwohner des Ortes zum Tode verurteilte und jedermann aufforderte, das Urteil zu vollziehen und den Ort zu vernichten. Fauval hat ähnliche, wenn auch nicht entfernt so schlimme Verhältnisse in einigen französischen Ardennendörfern beschrieben. Blutige Streitigkeiten sind in der auch in ihren wohlhabenden Teilen brutalen Bevölkerung an der Tages-

00000668.txt

626
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
ordnung. Feldarbeit wird verschmäht, Diebstahl und Schmuggel blühen.
Fauval beschreibt die Bevölkerung als mehr wie mittelgroß, kräftig, mit breitem und kräftigem Unterkiefer, großen Augenbrauenbogen und üppigen dunklen Haaren, so daß sie sich auf den ersten Blick von den blonden Nachbargemeinden abhebt, mit denen sie sich nur selten vermischt.
Im Deutschen Reich sind es die östlichen und jetzt polnisch gewordenen Landesteile, die die relativ höchste Zahl von Verbrechern hervorbringen, auch der Südwesten, besonders Altbayern und die Rheinpfalz ist stark belastet, dagegen ist der Nordwesten, der zugleich den größten Anteil an nordischem Blut birgt, am ärmsten an Verbrechern. Dort, wo die Slawen in den Nordwesten einwandern und sich anhäufen, steigt allerdings die Verbrecherziffer in letzter Zeit bedeutend an.
Eine ähnliche Abstufung findet sich angegeben in einem Einwanderungsbericht der Vereinigten Staaten von 1904. Von etwa 45 000 Staatsfremden (meistens Einwanderern), die in Gefängnissen, Besserungs-, Irren- und Wohltätigkeitsanstalten untergebracht waren, machten die Mitglieder der teutonischen Gruppe 38% aus, dagegen von den Verbrechern
nur 30%
23%
99
keltischen
99
33%
"9
99
"9

99
99
slawischen
99
99
14% jedoch
99
99
"
mehr, nämlich 16%
iberischen
Mongolen
9%
2%
""
99
99
99
"9
"9
99
15%
99
99
""
""
99
99
Verbrechen
bei Juden.

"9

5%-

Zu den Teutonen rechnete Mason, von dem diese Einteilung herrührt, Deutsche, Niederländer, Skandinavier und Engländer, zu den Kelten die Iren, Schotten, Waliser, Franzosen und Norditaliener, zu den Iberern die Bewohner der südeuropäischen Halbinseln und Inseln (außer der Türkei) sowie die Syrer. Auch aus diesen Angaben erhellt das günstige Verhalten des nordischen Typus.

-

-

Was die Juden anlangt, so bewirkt ihre geistige Eigenart, daß sie bei den zivilisierten Völkern von den Betrügern aller Arten einen größeren Bruchteil bilden als die übrige Bevölkerung, dagegen eine geringere von fast allen übrigen Verbrechern, besonders von den Dieben und Brutalitätsverbrechern. Sie sind stärker belastet bei Beleidigung, Erpressung, Betrug, Urkundenfälschung, betrügerischem Bankrott, Wucher usw. In Österreich zeigt sich dasselbe Verhältnis. Diese stärkere Neigung der Juden zur Täuschung in Deutschland 1882-1901 und 1912 etwa doppelt, in Österreich 1900 bis 1901 fast dreimal so stark als bei Protestanten und Katholiken wird in ihrer Bedeutung etwas abgeschwächt durch den Umstand, daß sie hauptsächlich Berufen angehören, die dazu besonders verführen. Die Abschwächung fällt aber nicht stark ins Gewicht, weil diese Berufe besonders gern von Juden ergriffen werden. Ihre frühere jahrhundertelange Ausschließung von Handwerk, Landbau und Waffendienst hat hier viel verschuldet. Natürlich darf nun wegen dieser relativ starken Beteiligung der Juden an habsüchtiger Täuschung nicht jeder Jude als mindestens verkappter Betrüger angesehen werden, denn der absolute Bruchteil der Betrüger ist

00000669.txt

Körpermerkmale bei Verbrechern.
627
auch bei den Juden nur gering, und daß es viele altruistisch handelnde
Juden gibt, ist bekannt.
Körper-
Verbrechern.
Fragen wir nun nach den besonderen körperlichen und geistigen Eigenschaften der Verbrecher, so sehen wir, daß es keine gibt, die nicht auch bei merkmale bei Nichtverbrechern vorkämen. Nur kommen einige Eigenschaften bei Verbrechern häufiger vor als in der übrigen Bevölkerung. Als solche gelten allerlei Minderwertigkeits- und Entartungszeichen und einige Atavismen.
Eine geringere Hirnmasse und geringere Kopfmaße scheinen zwar bei den Verbrechern vorhanden zu sein, sind aber doch nicht übereinstimmend festgestellt. Auch in bezug auf den Kopf- und Gesichtsindex sind die Angaben vieldeutig. Ebenso wenig zeigt die Körperhöhe etwas wesentlich Charakteristisches, auch nicht Haut-, Haar- und Augenfarbe, soweit nicht die schon oben erwähnten Unterschiede in der Verbrecherziffer bei den europäischen Nationen damit verquickt sind.
Eine größere Ausbeute liefert die Betrachtung der körperlichen Anomalien. So findet man bei schweren Verbrechern etwas häufiger als sonst starke Asymmetrien des Schädels und des Gesichts, eine hochgradig fliehende Stirn, starke Entwickelung und starkes Vorspringen des Oberkiefers und Unterkiefers und ein bedeutendes Überwiegen der Spannweite der Arme über die Körperlänge. Nicht nur etwas, sondern bedeutend häufiger findet man bei Verbrechern Anomalien des Ohres, wie stark abstehende oder ganz eng anliegende Ohrmuscheln, platte Ohrmuscheln mit verstrichenen Falten und dadurch vergrößerter Fläche, ein stark ausgeprägtes Darwinsches Ohr mit Spitze am freien Rand des Ohrknorpels oben und außen,

Fehlen oder Angewachsensein des Ohrläppchens. Relativ häufig verbreitet ist das Schielen und Stottern. Bartlosigkeit und schwache Entwickelung des Bartes ist bei Verbrechern häufiger als bei Normalen. Eine Vermehrung dieser Aufzählung würde zu weit führen.

Wir wollen noch einmal betonen, daß man nun nicht jeden Menschen der ein oder mehrere Entartungszeichen aufweist, als Verbrecher oder eines Verbrechens fähige Person ansehen darf, denn unter den so gezeichneten Menschen gibt es zahllose ehrliche Naturen. Nur kommen diese Zeichen und besonders ihre Häufung bei den geborenen Verbrechern viel öfter vor.

Wir müssen uns zum Schluß dieser Betrachtung noch dagegen verwahren, daß die Handlungen, die bei Einzelnen als Verbrechen anzusehen sind, bei ganzen Völkern ebenso beurteilt und auf dieselben minderwertigen Anlagen zurückgeführt werden. Im Gegenteil sind heute, wo es trotz Völkerbund eine wohlorganisierte Gesellschaft, in der die einzelnen Staaten Einheiten sind, noch nicht gibt, die Voraussetzungen für ein durchgängig sittliches Verhalten der Völker zueinander noch nicht vorhanden, so daß der Kampf ums Dasein zwischen ihnen mit allen verfügbaren Kräften ausgefochten wird. Dieser Kampf dauert ununterbrochen in verschiedenen Phasen an. Zu den Zeiten des sogenannten Friedens wird er hauptsächlich mit wirtschaftlichen Mitteln (Handelsverträgen) geführt, wobei das benachteiligte Volk mit Verarmung,

Verbrechen
im Kampf
der Völker.

40*

00000670.txt

628

ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.

d. h. Krankheit oder Tod eines Teiles seiner Volksgenossen, zu zahlen hat. In Kriegszeiten werden alle Kräfte, einschließlich List und Gewalt, losgelassen, und die Ausüber der List und der Gewalt sind in vollem Recht und verdienen eine um so größere Anerkennung von seiten ihrer Volksgenossen, mit um so größerer Wirksamkeit sie List und Gewalt angewandt haben.

In der Phase des Friedens sollten zwar die Staaten und ihre Führer und Vertreter mit reinen Mitteln arbeiten, aber trotzdem dies auch geheuchelt wird, wendet die Politik auch im Frieden alle nur möglichen Mittel an, besonders Bestechung und Betrug, aber auch den Mord, um ihre Ziele zu erreichen. Die letzten Jahrzehnte vor dem Weltkrieg zeigen dies in großem Maßstabe. Die Einkreisungspolitik der Entente arbeitete viele Jahre hindurch gegen das rasch aufgeblühte, beneidete und gehaßte Deutschland mit allen Mitteln der Lüge und Verhetzung. Die Massen einschließlich der Gebildetsten (mit wenigen Ausnahmen) fielen dieser Dauersuggestion leicht zum Opfer, und so wurde die Stimmung der Ententevölker geschaffen, die sie mit der Begeisterung der Edlen gegen das schmutzige und brutale Deutschland in den Krieg ziehen ließ. Auch der Mord wurde nicht gescheut: Jaurès, der Feind des Krieges mußte fallen. Selbst nach dem Kriege muß die Lüge der alleinigen deutschen Kriegsschuld, deren Bekenntnis dem Besiegten abgezwungen wurde, aufrechterhalten bleiben, um die öffentliche Meinung der Welt und den „Völkerbund" angesichts der Ausplünderung Deutschlands in Ruhe und Zustimmung zu erhalten. Daß noch immer kein neutrales Gericht über die Schuldfrage eingesetzt ist, ist ein Beweis der Fortdauer des alten nicht-sittlichen, feindlichen Verhältnisses der Völker untereinander auch im Frieden, so daß die „Verbrechen" der Führer nicht mit dem gewöhnlichen gesellschaftlichen Maßstab gemessen werden können. Selbstverständlich gibt

es auch wirkliche Kriegsverbrecher, die nämlich jenseits des Kriegsziels, das feindliche Heer kampfunfähig zu machen und das eigene zu schützen, Zivilpersonen und Soldaten berauben, seelisch und körperlich quälen und töten. Daß diese Verbrechen nicht von jeder Nation zur eigenen Ehre verfolgt, sondern von den Siegern bei sich verkleinert und totgeschwiegen, bei den Besiegten aufgebauscht und zwangsweise bestraft werden, ist zwar ein weiteres Zeichen des Fortdauerns eines Kriegszustandes im Frieden, aber auch ein Zeichen des Fehlens jener Gesellschaft der Völker, die ein sittliches Verhalten ihrer Mitglieder zu fordern das Recht hätte.

Einflüsse der Gesellschaften auf die Varietäten und Typen.

Die gesellschaftlichen Bildungen, die eine Auswirkung der Kräfte der menschlichen Varianten sind, strahlen selbst wieder eine Menge verschiedenartigster Wirkungen, günstige und ungünstige, auf ihre Urheber zurück.

Um uns diese biologischen Einflüsse klarer zu machen, müssen wir uns

Bedeutung der die eigentümliche gesellschaftliche Funktion, den Austausch von Hilfen, in

Gesellschaft. bezug auf ihre allgemeine biologische Bedeutung vor Augen führen. Ich

Biologische

verweise in dieser Hinsicht auf meine frühere Darstellung („Die Begriffe

00000671.txt

Allgemeine biologische Wirkung der Gesellschaft.
629
Rasse und Gesellschaft") im Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie, Bd. 1904. Die allgemeine Bedeutung der gesellschaftlichen Bildungen besteht darin, daß die Wirkungs- oder Widerstandsmöglichkeiten der vergesellschafteten Individuen in bezug auf die Außenwelt größer sind als die Summe der vereinzelten Wirkungs- oder Widerstandsmöglichkeiten, und daß dadurch das Aktions- und Reaktionsverhältnis zur Umgebung und deshalb die Erhaltung der Individuen günstiger gestaltet wird: der Hilfentausch unterstützt sie im Kampf ums Dasein. Ebenso wird auch das Volk oder die Rasse, in der häufiger gesellschaftliche Bildungen vorkommen, eine größere Herrschaft über das Milieu, eine günstigere Stellung im Kampf ums Dasein mit anderen Völkern oder Rassen haben, weshalb man sich auch die Gesellschaft auf Grund sozial geeigneter Variationen durch natürliche Auslese entstanden denken muß. Sie ist eine Waffe der Individuen im inneren und der Rasse im äußeren Kampf ums Dasein. Da andererseits aber auch die Gesellschaft, besonders die dauernder und straffer organisierte, durch die lebenswichtige Abhängigkeit ihrer Individuen voneinander den partiellen oder vollen Charakter einer Kampfeinheit erlangen kann, deren gesellschaftliche Struktur und rassenhafte Zusammensetzung einen Einfluß auf Sieg oder Unterliegen der Mitglieder hat, so hat die Gesellschaft durch ihren Einfluß auf die Auslese auch einen bestimmenden Einfluß auf die Rasse selbst.
Jede Gesellschaft beeinflußt dadurch, daß sich die Mitglieder Hilfe leisten, die Lebenserhaltung ihrer Mitglieder teils in geringem Maße, teils ganz entscheidend, je nach dem Anteil der sozialen Funktionen überhaupt und je nach ihrer Wichtigkeit für den individuellen Lebensprozeß. Wenn z. B. eine Handelsgesellschaft bankerott macht, wird das öfter ihren Gesellschaftern Armut, schlechte Lebenshaltung, Krankheit, ja frühzeitigen Tod bringen. Erleidet

ein Staat eine Niederlage, oder geht er gar zugrunde, so bedeutet das Elend und Not vieler seiner Bürger. Infolgedessen hat der Wettbewerb der Gesellschaften untereinander eine biologische Wirkung auf die Individuen, die sie zusammensetzen, er ist ein Spezialfall des Wettbewerbs zwischen den eine Rasse bildenden Individuen. Die stärkeren Gesellschaften, seien sie stärker durch die größere Zahl oder die ausgedehnteren sozialen Funktionen ihrer Mitglieder, werden in diesem Wettbewerb unter sonst gleichen Umständen mehr Vorteile erringen und länger dauern als die schwächeren. Dadurch wird die Auslese unter den Individuen einer Rasse in bestimmten Richtungen beeinflußt, nämlich vor allem in charakteristischer Weise nach der Richtung der Züchtung von sozialen Organen, die sich psychologisch als soziale Instinkte und Tugenden zeigen, aber auch nach der Richtung der Leistungsfähigkeit im allgemeinen, der Intelligenz, Arbeitskraft usw. Da die Beanlagungen hierfür bei den verschiedenen Varietäten und Typen, die in einer Bevölkerung leben, verschieden stark sind, so wird durch die soziale Auslese auch eine Veränderung in der Zusammensetzung der Bevölkerung hervorgerufen und ihr durchschnittlicher äußerer anthropologischer Habitus umgewandelt.

00000672.txt

630
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Allgemeine
Wirkungen der
Schwächfung
unnötig
gewordener
Anlagen.
Nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen wollen wir die nähere Betrachtung der Wirkung der Gesellschaft auf die menschlichen Varianten teilen in eine nach den Wirkungen, die allen Gesellschaften gemeinsam ist, die also das Phänomen Gesellschaft überhaupt entfaltet, und in eine der Wirkungen der einzelnen besonderen Gesellschaften auf die einzelnen Varietäten und Typen. Wir müssen hier die Rassenbiologie als Hilfswissenschaft heranziehen.
Was die allgemeinen Wirkungen der gesellschaftlichen Bildungen an-
Gesellschaft langt, so folgt aus der Erleichterung der Erhaltung gegen die Umgebung, auf die Rasse. daß eine Anzahl von organischen Funktionen, von denen vorher die alte Energie der Erhaltung abhing, ganz oder in ihrer bisherigen Höhe mehr oder minder unnötig wird. Unnötige Funktionen verfallen der Panmixie, d. h. die entsprechenden Organe erlauben noch bei schwächeren Graden ihrer Ausbildung das Überleben der Träger dieser Organe, so daß auch tiefer als bisher greifende Minusvariationen eine Vermischung mit den Plusvariationen eingehen und die verminderten Eigenschaften auf die Nachkommen übertragen können. Bei den ungemein verschiedenartigen Hilfen, die die gesellschaftlichen Tauschhandlungen vermitteln, beziehen sich die dadurch bedingten Erleichterungen der Erhaltung auf so mannigfache Funktionen, daß nahezu alle Organe des Körpers bis zu einem gewissen Grade davon

betroffen werden. Wenn z. B. zwei Individuen, die sonst in einem Schneesturm erfroren wären, sich durch Nebeneinanderkauern und enges Aneinanderschmiegen gegenseitig vor zu großem Wärmeverlust bewahren und so retten, so kommen dabei Erleichterungen in Betracht, die sich auf alle Organe beziehen, die mit der Produktion und der Aufspeicherung der Wärme sowie ihrer Ausstrahlung und Mitteilung an die Umgebung zu tun haben, also auf Magen, Darm mit Verdauungsdrüsen (besonders Leber), Herz, Gefäße, Gefäßnerven, Blutbeschaffenheit, Haut nebst Behaarung, Lunge, allgemeine Stoffwechselenergie der Zellen, die Fähigkeit des Protoplasmas, Abkühlung zu vertragen usw. Bei allen möglichen anderen Beispielen würden wir in Anbetracht der großen Abhängigkeit aller Funktionen voneinander immer wieder zur Erkenntnis kommen, daß durch die gesellschaftlichen Bildungen die organischen Funktionen nahezu der gesamten Konstitution bis zu einem gewissen Grade ersetzt und also geschwächt werden können, ohne daß die Erhaltung der zusammenlebenden Gruppen dadurch in Frage gestellt wird.

Stärkung der Intelligenz

Die einzigen Organe, die dabei nicht geschwächt werden können, sondern der sozialen im Gegenteil eine Stärkung erfahren müssen, sind natürlich außer der Organe. Intelligenz, die die Tauschfähigkeit erhöht, die sogenannten sozialen, d. h. diejenigen Hirnorganisationen, an deren Tätigkeit die verstärkten, gesellschaftlichen Funktionen gebunden sind, Organe, die wir zwar im Großhirn, speziell in den großen Assoziationsgebieten, suchen müssen, deren Bau und Lage wir aber mit Ausnahme des Sprachzentrums noch nicht kennen, und deren Funktionen wir deshalb nur als psychologische Parallelen beschreiben

00000673.txt

können, nämlich als Neigung zum Zusammensein mit anderen, zum Meinungsaustausch, zum Vertrauen, zur Ehrlichkeit, zur Hilfeleistung, zur Treue im Hilfenaustausch überhaupt.

Die Möglichkeit zu der Entstehung der Variationen, auf denen diese Hirnentwickelung beruht, wird wohl mitbedingt durch die eben erwähnte Panmixie und die damit verbundene geringere Entwickelung anderer Körperorgane. Man kann sich theoretisch die Sache so vorstellen, daß der Umfang der Bildungsenergie einer Rasse sich nicht so leicht ändert, so daß, wenn einige Organanlagen herabgehen, andere eine leichtere Möglichkeit bekommen, sich kräftiger zu entwickeln. Es ist möglich, daß die frei gewordene Bildungsenergie, die vorläufig ja ganz unbestimmt gerichtet sein kann, nicht nur in neue Variationen für die Organe der Intelligenz und der Gesellschaftlichkeit, sondern auch für allerlei andere Bildungen des Hirns und des übrigen Körpers hineinwächst, so daß überhaupt Raum für neue Entwicklungsmöglichkeiten geschaffen wird.

Die Frage ist nur, sind diese Möglichkeiten, daß sich Intelligenz und soziale Fähigkeiten entwickeln, auch wirklich im Lebensprozesse der biologischen Rasse als der Entwicklungseinheit des Lebens gegeben? Das muß bejaht werden, und zwar muß man sich gemäß unseren rassenbiologischen Vorstellungen den Mechanismus so denken, daß aufgetretene günstige Variationen (Mutationen) durch Auslese begünstigt, häufiger auf die Nachkommen übergehen und so die ungünstigeren Variationen allmählich verdrängen. Woher die Plus variationen der Organe der Intelligenz und der sozialen Tugenden ihre direkte Entstehung nehmen, wissen wir hier so wenig wie in allen sonstigen Fällen von Plusvarianten. Dieses große Geheimnis der Entwicklung ist in bezug auf Minusvariationen zwar vielfach,

wenigstens im Fall von Degenerations- und Defektbildungen, aufgedeckt worden, allein in bezug auf positive Neubildungen so verhüllt wie zuvor. Ein zwingender Beweis für die Vererbung individuell erworbener Eigenschaften, für die Ergebnisse von Übung und Nichtübung von Organen, ist immer noch nicht erbracht worden. Hier müssen wir uns also mit der bloßen Tatsache begnügen, daß die Plusvariationen und günstigen Mutationen bei bestimmten Rassen von Zeit zu Zeit erzeugt werden.

Dieser Variationen bemächtigt sich nun die natürliche Selektion, insofern als die mit ihnen verbundene gesteigerte Neigung und Fähigkeit, Tauschhandlungen zu vollführen, den Trägern der Variationen einen Vorteil im Kampf ums Dasein gibt, und zwar bereits im Wettbewerb der Einzelnen untereinander, so daß es nicht nötig ist, die Weiterentwicklung der sozialen Eigenschaften allein aus dem Kampf ums Dasein der Gesellschaften abzuleiten. Dieser kommt natürlich in ganz ausschlaggebender Weise hinzu, da, wie wir schon bei den einleitenden Bemerkungen zu diesem Abschnitt erwähnten, viele Gesellschaften als biologische Kampfeinheiten auftreten, bei denen das häufigere Entstehen von sozial brauchbaren Variationen, wenn sonst alles gleich ist, einen Vorteil im Kampf ums Dasein bedeutet, so daß

00000674.txt

632
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Gesellschaft
vermindert
diese Gesellschaften sich und damit die sozialer gerichteten Individuen zu stärkerer Ausbreitung bringen. Der höchste Grad der sozialen Tugenden, die Aufopferung des eigenen Lebens, kann selbstverständlich nicht aus einer natürlichen Zuchtwahl unter den Individuen, sondern nur aus einer solchen von Gesellschaften erklärt werden, von denen, wenn sonst alles gleich ist, diejenigen einen großen Vorteil haben, denen viele Aufopferungsvarianten unter ihren Mitgliedern erwachsen sind.
Die kleinste Gesellschaft, die eine biologische Kampfeinheit darstellt, ist die Familie. Ihr Fortkommen und ihr Erfolg in der Hinterlassung von Nachkommen und also in der Ausbreitung der Eigenart ihrer Mitglieder, hängt in einem so großen Maße von der Menge und Intensität des Hilfentausches in ihrem Schoße ab, daß hier wohl die Hauptentstehung der sozialen Tugenden zu suchen ist. Da, wo ein starker Sippenzusammenhalt besteht, spielt auch dieser eine mitwirkende Rolle bei der Züchtung höherer Sozialinstinkte, ebenso gilt das von allen möglichen gesellschaftlichen Bildungen, Stamm, Volk, Staat, wirtschaftlichen Verbänden, je nach dem Grad, in dem ihre Funktionen lebenerhaltend wirken. Eine besonders wichtige Gesellschaft ist in dieser Beziehung der Staat, der die gesellschaftliche Kampfeinheit in schärfster Form ist, da er darauf gestellt ist, seine Interessen schließlich mit Gewalt durchzusetzen. Auch hier wird, wenn alles gleich ist, der Staat siegen, dessen Bürger in finanzieller wie in kriegerischer Hinsicht am meisten Aufopferungssinn betätigen. Der Sieg brachte früher und bringt auch heute noch dem siegenden Staate neben biologischen Nachteilen große biologische Vorteile, die Zahl seiner Bürger wird vermehrt, ihr Nahrungsspielraum wächst

durch Eroberung von Land oder Gütern, durch günstige Handelsverträge
und durch Steigerung ihres Ansehens in der ganzen Welt.
Wir sahen, daß die Gesellschaft bei ihren Mitgliedern das Verhältnis
die wahllose zu den Umgebungseinflüssen günstiger gestaltet und ihre Ausschaltung durch
Ausschaltung. den Kampf ums Dasein vermindert. Aus demselben Grunde vermindert sie
Gesellschaft
begünstigt die
Gegenauslese.
Schutz der
Schwachen.
auch den Rest der Ausschaltung, die wahllose (nonselektorische) Elimination.
Eine große Anzahl von übermächtigen Schädlichkeiten, die Starke und
Schwache gleich häufig oder gleich intensiv treffen, wird durch gesellschaft-
liche Organisation abgeschafft oder in ihrer Wirkung abgeschwächt. Man
denke z. B. an die staatlichen Schutzeinrichtungen gegen Unglücksfälle, an
die Versicherungen gegen Unfall, Brand, Hagel usw.
Auch die kontraselektorischen Vorgänge im Lebensprozeß der Rasse
beeinflußt die Gesellschaft in hohem Grade, ja sie ist wohl die Hauptursache
der Kontraselektion überhaupt, d. h. des besonderen Schutzes von Schwachen
infolge ihrer Schwäche und der besonderen Schädigung von Starken infolge
ihrer Stärke. Aus der charakteristischen Wirkung der Gesellschaft, die Er-
haltungsreaktionen ihrer Mitglieder zu erleichtern, folgt, daß alle geringeren
Grade der Erleichterungen den Schwachen zuerst und hauptsächlich zugute
kommen; denn die Starken brauchen sie nicht, weil sie ihre Erhaltung be-
reits mit Hilfe ihrer individuellen Kräfte besorgen. Erst die großen Hilfen

00000675.txt

Kontraselektorische Wirkungen der Gesellschaft. Kultur.
633
können auch für sie lebenswichtig werden. Daraus folgt, daß im Vergleich mit weniger vergesellschafteten Zuständen eine größere Zahl Schwacher im Lebensprozeß der Rasse verbleiben und so den Hochstand der durchschnittlichen individuellen biologischen Tüchtigkeit bei allen den Organen herunterdrücken kann, deren Funktion durch die Gesellschaft unwichtiger oder überflüssig wurde, d. h. wie wir früher sahen, bei nahezu allen Funktionen mit Ausnahme bestimmter des Großhirns. Die Züchtung dieses herabgesetzten Anteils der durchschnittlichen Tüchtigkeit wird dadurch dem intensiven interindividuellen Kampf ums Dasein teilweise entzogen und übertragen auf den doch im Vergleich dazu nur sehr langsam wirkenden Wettbewerb der Gesellschaften untereinander. Aber nicht nur durch den normalen, so ziemlich gleichwertigen Hilfenaustausch werden die Schwachen begünstigt, sondern in steigendem Maße auch durch das Bestreben der Träger der höher gezüchteten sozialen Triebe und Tugenden, für sie unterwertige Tauschakte auszuführen. Jedes kräftige Organ verlangt Betätigung, so auch hier. Das Bedürfnis zu helfen sucht die Schwachen auf, um sich Befriedigung zu verschaffen. Ganze Religionen und Moralsysteme sind nicht nur theoretisch darauf erwachsen, sondern kämpfen um praktische Durchführung im sozialen und besonders auch staatlichen Leben. In den alten Religionssystemen begann das Bedürfnis zu helfen klare Formen anzunehmen, im mittelalterlichen Rittertum blühte es weiter, in der ethischen Kultur und der Mitleidsmoral von heute erklomm es den Gipfel, durchtränkte alle Verhältnisse und schuf die soziale Schutzgesetzgebung, deren Ausbau noch nicht vollendet ist. Die moderne staatliche Entwicklung hat durch diese kontraselektorische Begünstigung der Schwachen, die selbst wenig beisteuern, aber viel empfangen, geradezu ihre Signatur erhalten. Daneben wirken zahllose Vereine in der-

selben Richtung. Selbst bei der Gattenwahl spielt das Mitleidsmoment in manchen stark sozial gerichteten Kreisen eine wachsende Rolle.

der Tüchtigen.

Krieg.

Die kontraselektorischen Wirkungen des gesellschaftlichen Phänomens Ausschaltung zeigen sich neben der Begünstigung der Schwachen auch in einer Schädigung der Starken gerade infolge ihrer Stärke, und zwar hauptsächlich durch den Krieg. In einer Zeit ohne gesellschaftliche Verbände kämpften die Einzelnen gegeneinander, dabei siegte im allgemeinen der Stärkere, und der Sieg brachte auch große biologische Vorteile mit sich. Auch noch, wenn Familien kämpften, waren die Stärkeren im ganzen auch die biologischen Sieger. Aber sobald größere Gesellschaften, besonders Staaten, miteinander Krieg führen, tritt gesellschaftlicher Hilfenaustausch und gesellschaftliche Arbeitsteilung in Kraft, die Starken ziehen in den Krieg und die Schwachen bleiben zu Hause und bestellen Haus, Hof, Feld und Fabrik. Während des Krieges, auch des siegreichen, erleiden die Starken je nach Dauer und Erbitterung der Kriege eine mehr oder minder bedeutende Verringerung ihrer Zahl durch den Kampf selbst und durch die Krankheiten, die große Menschenanhäufungen und schlechte Verpflegung mit sich bringen. Das Ergebnis ist, da größere Kriege sich unaufhörlich wiederholen, ein dauernder Aderlaß

00000676.txt

634
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Gesellschaft
ändert Umwelt
der Rasse.
an dem Mark der Rasse, während die Schwächeren in höherem Grade die Gelegenheit haben, die Nährstellen der ins Feld gezogenen Krieger einzunehmen und sich fortzupflanzen. Auch im Kampfe selbst ist wiederum der Tüchtigere einer besonders scharfen Zerstörung oder Schädigung ausgesetzt, da in allen modernen Kriegen das bedeutend häufigere Fallen der mittleren und niederen Führer infolge der Notwendigkeit, sich dem feindlichen Feuer in erhöhtem Maße auszusetzen, beobachtet werden konnte. Neben dieser Notwendigkeit spielt aber bei den Führern wie bei den Mannschaften auch das freiwillige Draufgehen und Sichaussetzen eine außer ordentlich große Rolle. Mut und die soziale Fähigkeit, sich mit ganzem Herzen seinem Volke hinzugeben, sind hierbei die Eigenschaften, die kontraselektorisch ausgemerzt werden. So hat also der Waffenkampf erst dadurch, daß er nicht mehr unter Einzelnen, sondern als Krieg unter Gesellschaften geführt wurde, seinen kontraselektorischen Charakter erhalten. Im Weltkrieg hat die Kontraselektion Tüchtiger einen Umfang angenommen, wie er, wenigstens den absoluten Zahlen nach, bisher unerhört war. Die Gesamtzahl der Gefallenen kommt nahe an 10 Millionen heran, das alte Deutschland zählt allein mit den Vermißten, die wohl ziemlich vollständig zu den Toten zu rechnen sind, etwa 1,8 Millionen Kriegstote, Frankreich relativ mehr, etwa 1,4 Millionen. Solche riesigen Verluste durchschnittlich Tüchtiger sind aus rassenbiologischen Gründen in absehbarer Zeit nur sehr unvollkommen wieder ersetzbar, und da der Krieg künftig noch zerstörender auf Sieger wie auf Besiegte wirken wird, kann seine gesellschaftsauslesende

Tendenz die Kontraselektion der Einzelnen augenscheinlich nicht mehr wettmachen.

Eine weitere Wirkung der Ausbreitung von Gesellschaften in einer Rasse kommt durch die Steigerung der Intelligenz und der technischen Leistungen zustande, es ist die wachsende Beeinflussung der Umgebung, während auf frühen Entwicklungsstufen der Primaten die Abhängigkeit von der Umwelt fast vollständig, und ihre Beeinflussung nur in bezug auf die allereinfachste Notdurft vorhanden war. Streng genommen, ist auch jetzt noch die Abhängigkeit von der Umwelt in vollem Maße vorhanden, nur nimmt jetzt ein bedeutend größerer Teil der Umgebungseinflüsse seinen Weg durch das Großhirn, strahlt zurück auf die Umwelt und verändert sie in dem Sinne, daß sie für die Bedürfnisbefriedigung der Menschen geeigneter wird. Vom subjektiven Standpunkte aus wird der Mensch nun nicht mehr allein der Umgebung angepaßt, sondern paßt die Umgebung auch sich an. Scheinbar bedeutet dies eine grundsätzliche Änderung der Entwick lungsfaktoren, aber nur scheinbar, da die erhöhte Begleitung durch Bewußtseinsvorgänge an dem objektiven Gange des natürlichen Geschehens grundsätzlich nichts ändert. Dadurch wird allerdings die große subjektive Bedeutung des zugrunde liegenden Tatsachenwandels für den handelnden Men-

Anpassung schen nicht aufgehoben.

der Umwelt an

den Menschen.

Diese Anpassung der Umwelt an den Menschen durch ihn selbst bildet

Beziehung der Geburtenzahl zu Kultur und wirtschaftlicher Lage.
635
die äußere Kultur im allgemeinsten Sinne des Wortes. Sie ist bereits jetzt zu glänzender Höhe gediehen und hat in Anbetracht ihrer im biologischen Sinne erst kurzen Dauer noch eine, man kann wohl sagen, märchenhafte Zukunft vor sich. Die Veränderungen der Umwelt bedeuten eine großartige Erweiterung des Nahrungs- und überhaupt des Lebensspielraums, die Schaffung einer großen Zahl neuer Nährstellen, die zwar auch in hohem Maße der Vermehrung der Starken, aber doch in erster Linie der der Schwachen zugute kommt. Man braucht dabei nur an die früheren verheerenden Seuchen und die sich von Zeit zu Zeit wiederholenden ausgebreiteten Hungersnöte zu denken, wie vor kurzem noch in China und Indien und gegenwärtig in Sowjet-Rußland, bei denen durchschnittlich die Widerstandsunfähigeren manchmal zu Millionen hingerafft wurden.
der Sterblichkeit.
Das Ergebnis dieser Anpassung der Umwelt an uns ist denn auch eine Verringerung bedeutend verringerte Sterblichkeit, die in den kultiviertesten Staaten gerade in den letzten Jahrhunderten gemäß der in dieser Zeit so rasch entwickelten Technik stark herabgegangen ist. Die Umgebung ist eben milder gemacht worden, so daß auch die Schwachen länger aushalten können, als es vorher möglich war. Die Kränklichkeit (Morbidität) ist nicht so deutlich herabgegangen, ja scheint vielfach gesteigert zu sein, was durch das längere Erhaltenbleiben der Schwachen mit erklärt würde.
Zur Anpassung der Umgebung gehört für das subjektive Individuum auch die anpassende Beeinflussung seines eigenen Organismus und die seiner Mitmenschen. Auch hier liegen infolge der erhöhten Vergesellschaftung und der dadurch bedingten höheren Intelligenz weittragende Leistungen vor, besonders in bezug auf körperliche und geistige Ausbildung und Erziehung

und auf Hygiene. Jedoch treten hier auch die düstersten Schatten auf, die mit dem Phänomen Gesellschaft verbunden sind. Wir sahen, daß Hand in Hand mit ihm eine Steigerung der geistigen Kräfte, besonders auch der Intelligenz eintrat. Diese aber fronen nicht nur für die einfachen Bedürfnisse des Menschen, sondern werden frei schaffende Kräfte, die für die vorhandenen feineren Bedürfnisse auf leiblichem und geistigem Gebiet (Wissenschaft und Kunst) die sie befriedigenden Güter und Leistungen hervorbringen und neue Bedürfnisse in immer wachsendem Maße durch ihre freie Produktion hervorrufen. Die Natur des Menschen läßt ihn diesem leuchtenden geistigen Reich zustreben wie die Motte dem Licht.

Verringerung
ziffer durch
der Geburten-
vermehrte
Kulturreize,
habenheit.

Durch das Bestreben, die stets und anscheinend ohne Aussicht auf Begrenzung wachsenden und immer feiner und raffinierter werdenden Kulturbedürfnisse zu befriedigen, und durch die Unmöglichkeit, mit der Heranschaffung der Mittel dazu gleichen Schritt zu halten, werden einem Teil der durch Wohllebenserhaltenden Bedürfnisse die Mittel zur Befriedigung entzogen. Natürlich nicht denen, die zur Selbsterhaltung dienen, im Gegenteil, sondern denen, die zur Erhaltung der Rasse dienen. Schwangerschaft, Geburt und Pflege zahlreicher Kinder sind Dinge, die man entbehren kann, die Schmerzen und Unbequemlichkeiten verursachen und viel Zeit und Geld kosten, so daß sich

00000678.txt

636
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Oft Wohlhaben-
heit infolge
Väter und besonders Mütter nicht mit so großer Hingabe den Kulturgenüssen widmen können, als wenn sie wenig oder keine Kinder hätten. Dieses Abreagieren der zahllosen Reize, welche die Kultur infolge unserer kapitalistischen Wirtschaft in händlerischer Aufdringlichkeit beständig an die Menschen heranwirft, ist meines Erachtens die Hauptursache der gewollten Verhinderung der Empfängnis und Austragung der empfangenen Frucht. Deshalb finden wir diese Erscheinung nicht etwa gleichlaufend mit der Armut, sondern umgekehrt, je mehr Mittel zur Beschaffung der Lebensnotwendigkeiten vorhanden sind, desto weniger Kinder werden erzeugt. Denn die wohlhabenden Kreise sind zugleich die, welche schon in früher Jugend an häufigen und intensiven Kulturgenuß gewöhnt werden, die ihn deshalb nicht entbehren können, und an die auch die Kulturreize häufiger herangetragen werden. Dasselbe gilt für den Unterschied von Stadt und Land, wenn auch das Land durch die steigenden Verkehrsmöglichkeiten den Kulturreizen in gegen früher bedeutend stärkerem Maße ausgesetzt ist und infolgedessen nun auch in der Geburtenhäufigkeit herabgeht.
Die eine Folge der wachsenden Gesellschaftlichkeit, die erhöhten Kulturgeringer, Armut reize, darf aber keineswegs als einzige Ursache der geringen Geburtlichkeit infolge starker der Wohlhabenden angesehen werden. Eine andere Folge, vermittelt durch Fruchtbarkeit. die steigende Schwierigkeit der Beschaffung der nötigen Produktionsmittel Anlage zur
für die Arbeitskraft der neu erzeugten Nachkommen, trägt ebenfalls, wenn auch wohl in geringerem Grade, dazu bei, daß im Vergleich mit dem Durchschnitt die Geburtlichkeit bei den Wohlhabenden vermindert und bei

den Armen vermehrt erscheint. In Wirklichkeit ist der ursächliche Zusammenhang nämlich oft umgekehrt, worauf ich ausdrücklich hinweisen möchte, da das wenig beachtet wird. In früheren einfachen Zeiten mit schwacher Besiedelung des Bodens war eine große Kinderzahl gewöhnlich ein Gewinn für die Eltern und kein Schaden für die Kinder, da die von der Natur unmittelbar gebotenen Produktionsmittel im Verhältnis zu den Arbeitskräften reichlich vorhanden waren. Später wird das anders, je dichter die Bevölkerung infolge der wachsenden Vergesellschaftung wird, desto schwieriger ist eine große Kinderschar aufzuziehen, selbst ohne daß steigende kulturelle Ansprüche erhoben werden. Heute vollends ist die Wandlung der Dinge scharf ausgesprochen. Wenn sonst alles gleich ist, gerät in allen Schichten, die Eigentum an Produktionsmitteln besitzen, der Nachwuchs aus kinderreichen Familien dadurch in größere wirtschaftliche Schwierigkeiten als der aus kinderarmen Familien, daß seine Ausrüstung mit Produktionsmitteln oder Kapital sowohl bei Lebzeiten der Eltern als auch nach ihrem Tode bei der Erbteilung eine bedeutend verminderte ist. Folgen sich mehrere kinderreiche Generationen nacheinander, so versinkt der letzte Nachwuchs häufig in die Schicht der Taglöhner und Proletarier, die nur mehr ihre Arbeitskraft und keine Produktionsmittel mehr besitzen, während umgekehrt der Nachwuchs aus kinderarmen Familien bei der Erbteilung nur wenig oder nichts verliert, oft sogar gewinnt und seine Mittel häufig noch vermehrt sieht durch

00000679.txt

Gesellschaftlichkeit mischt Varietäten und Typen durcheinander.
637
die Kapitalwerte, die die Eltern hinzugeschaffen haben. So kommt es denn im Lauf der Generationen dazu, daß in wohlhabenden Familien oft natürlicher Mangel an Fruchtbarkeit und in armen Familien oft natürliche große Fruchtbarkeit als angeborene Anlage (einschließlich seelischer) vorhanden ist. Begünstigt wird dieses soziale Aufsteigen der mangelhaft Fruchtbaren noch durch den Umstand, daß die Wohlhabenden zu allen Zeiten hauptsächlich untereinander heirateten. So entsteht infolge hoher gesellschaftlicher Entwicklung und des damit verbundenen wirtschaftlichen Rechtssystems Armut sowohl aus Tüchtigkeit bei der Fruchtbarkeitsauslese als aus Untüchtigkeiten bei der sonstigen Selektion.
Wir müssen nun die allgemeinen Wirkungen der Gesellschaftlichkeit auf die einzelnen Varietäten und Typen noch näher ins Auge fassen, ehe wir uns zu den Wirkungen der besonderen gesellschaftlichen Gebilde wenden können. Selbstverständlich steigt die Wirkung des Phänomens Gesellschaft auf die einzelnen Varietäten mit der Stärke der bei ihnen vorhandenen Gesellschaftlichkeit, d. h. mit der Zahl und dem Umfang der bei ihnen vorkommenden Tauschakte. Sie wird also von der negriden Varietät durch die amerikanische bis zur asiatischen allmählich anwachsen und bei der europäisch-mittelländischen Varietät, besonders bei dem nordischen Typ, ihren höchsten Grad erreichen. Alle soeben geschilderten Folgen der Gesellschaft treten in dieser Reihenfolge mehr und mehr zutage. Bei dem nordischen Typ speziell zeigen die Kultur und ihre verhängnisvollen Schäden, die Panmixie, die geringe Geburtlichkeit, die Kontraselektion durch die Kriege, der unausgeglichene Schutz der Schwachen die höchste Entwicklung.
schiebt Typen
Eine außerordentlich wichtige Wirkung der Gesellschaftlichkeit besteht Gesellschaft

darin, daß die Varietäten und Typen seit Alters her, aber ganz besonders in der Neuzeit durcheinandergemischt und dadurch in ihren körperlichen und geistigen Eigentümlichkeiten verändert wurden. Seit den fernsten Zeiten zogen stark expansive Völker, meist durch hohen Geburtenüberschuß gezwungen, aus, um Länder oder Schätze mit Gewalt zu nehmen und die Einwohner selbst zu Hörigen oder Sklaven zu machen. Oft genug gaben die Eroberer dafür die Gegenleistung, ihre Opfer vor neuen Eroberungen zu schützen. Kriegsgefangene wurden meist zu Sklaven gemacht und mit anderen Bewohnern des besiegten Landes verkauft, oft in ferne Gegenden. Nicht nur durch diesen Menschenhandel, sondern auch durch die Erfordernisse der wirtschaftlichen Produktion und des Güterverkehrs wurden die Menschen in die Ferne getrieben. In der Neuzeit, in welcher der Verkehr der Personen und Güter ein immer freierer wird, vollzieht sich dadurch eine immer innigere gegenseitige Durchschiebung der einzelnen Varietäten und Typen, wenn auch Heimats- und Volksgefühl als entgegenarbeitende Hemmungen ihre Kraft noch keineswegs verloren haben. Dadurch daß in den heutigen Volkswirtschaften nicht nur Menschen überhaupt, sondern auch Menschen von bestimmten Fähigkeiten verlangt werden, werden umfangreiche Wanderungen der verschiedensten Varietäten und Typen hervorgebracht, so daß

00000680.txt

638
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Vermengung
der Typen in
Völkern.
die Bevölkerung sämtlicher Gemeinwesen ihrer anthropologischen Zusammensetzung nach immer weniger einheitlich wird. Die zu den komplizierteren gesellschaftlichen Funktionen veranlagten Typen nehmen allmählich überall die leitenden Stellen ein und bilden die Schicht der Wohlhabenden, die einfacheren Typen die dienenden Stellen in den ärmeren Schichten. So sind in der Neuzeit Millionen nach Amerika gewandert, besonders Angehörige des Homo europaeus, asiaticus (mit alpinus) und africanus. Das Ergebnis ist, daß die herrschenden Schichten je nach den Einwanderungsgebieten im Norden hauptsächlich von Menschen mit viel nordischem Blut, in der Mitte und im Süden von Menschen mit viel mediterranem Blut zusammengesetzt sind, und daß heute der nordische Typ auch in Mittel- und Südamerika in ziemlich raschem Tempo die wirtschaftliche Leitung an sich reißt, überall von einzelnen Juden begleitet. Der Homo africanus verharrt mit wenigen Ausnahmen in den niederen Schichten, ebenso der eingeborene amerikanische Mensch. Der alpine Typ befindet sich allem Anschein nach zahlreich in den mittleren und Arbeiterschichten der Union, in die er hauptsächlich eingewandert ist, während der eigentliche asiatische Mensch, wohl infolge der Abneigung der Chinesen, in fremdem Lande begraben zu werden, fast nur durch sozial tiefstehende Elemente vertreten ist. Ähnliches sehen wir in China. Die Europäer und Yankees reißen Stück für Stück die ergiebigsten Produktionsmittel an sich und bringen die Leitung der Volkswirtschaft in ihre Hände. In der übrigen Welt ist es nicht viel anders. Besonders die Völker, die das meiste nordische Blut haben, sowie die Juden, neuerdings auch die Japaner, bringen

auf nahezu der ganzen übrigen Welt allmählich die Produktionsmittel in ihren Besitz und drängen die übrigen Varietäten und Typen in die weniger reichen, mittleren und tiefen Schichten. Auch in Europa einschließlich Deutschland ist durch historische und sicher auch prähistorische Vorgänge eine ähnliche Schichtung entstanden und bei näherer Betrachtung nicht zu verkennen. Wir haben schon auf S. 597 darauf hingewiesen.

Diese beständig zunehmende gegenseitige Durchdringung der Varietäten und Typen hat das in fernsten Zeiten wohl bestandene Zusammenfallen von anthropologischem Typ mit Volk oder wenigstens mit scharf abgegrenzter sozialer Schicht (Adel, Priestertum, freie Bauern usw.) mehr und mehr aufgehoben, so daß jetzt die Schichten, Völker und Staaten weit davon entfernt sind, eine einheitliche Zusammensetzung aufzuweisen, wenn auch, wie wir sahen, anthropologische Unterschiede noch deutlich vorhanden sind. Auch das deutsche Volk, im Sinne der deutschen Sprachgemeinschaft, das nach dem Zeugnis alter Schriftsteller, wenigstens in seinem freien Teil, noch einen ziemlich einheitlichen Eindruck von ganz überwiegend nordischem Typus machte, ist heute so aus nordischen, alpinen und sonstigen asiatischen sowie auch in geringem Grade aus mediterranen Elementen gemischt, daß für seine Gesamtheit nicht einmal das einfache Überwiegen des nordischen Blutes mit Sicherheit behauptet werden kann. Nur in Nordwestdeutschland und den deutschen Küstenländern ist dies außer allem Zweifel. Es wäre

00000681.txt

Wirkung der Gesellschaftlichkeit auf Hirn und Schädel.

639

dringend zu wünschen, daß die von Gustav Schwalbe vorgeschlagene anthropologische Untersuchung sämtlicher reichsdeutschen Wehrpflichtigen, die es in einiger Zeit ja wohl wieder geben wird, ergänzt durch eine ähnliche in der Schweiz und in Österreich, in vollem Umfange durchgeführt würde. Für Baden hat bereits Otto Ammon durch eine höchst verdienstliche Arbeit die erforderlichen Angaben geliefert, für Schweden Retzius, für Italien Livi. Trotzdem halten die Völker die Einbildung der einheitlichen Abstammung und Rasse fest, die Deutschen reden von ihrer germanischen Rasse, die Franzosen von ihrer gallischen oder keltischen, die Russen von ihrer slawischen, die Italiener sowie neuerdings alle romanischen Völker von ihrer lateinischen, die Engländer von ihrer angelsächsischen usw. In Wirklichkeit sind diese Verbände hauptsächlich Sprachgemeinschaften, wenn sie sich auch Nationen (von nasci geboren werden), also Abstammungsgemeinschaften nennen. Das nach Herrschaft ringende Nationalitätenprinzip bedroht nicht nur der Staatsgedanke und der demokratische Kosmopolitismus, sondern auch die weitere Entwicklung der Anthropologie und besonders der Sozialanthropologie mit ihrer Feststellung der angeborenen Unterschiede der Menschen und das daraus fließende aristokratische Selbstgefühl der sich als höher oder auch nur als eigenartig veranlagt empfindenden Varietäten und Typen und der von ihnen zusammengesetzten Volksteile.

Gesellschaftgestaltliche

Wir wollen nun die morphologischen Veränderungen zu erfassen suchen, Steigende die alle Varietäten durch die Entwicklung der Gesellschaften erfahren. Die lichkeit und steigende Wirkung der Gesellschaften auf die Anlagen der sozialen Instinkte veränderungen und der Intelligenz geht natürlich Hand in Hand mit einer solchen auf die an Hirnteilen.

Organe, an welche diese Anlagen geknüpft sind, also hauptsächlich an Hirn und Geschlechtsdrüsen (frühzeitig Kastrierte haben mangelhafte soziale Instinkte). Welche Hirnteile da in Betracht kommen, ist noch nicht mit Sicherheit zu sagen. Es ist anzunehmen, daß es sich um die großen Assoziationszentren, besonders das vordere, handelt, deren Heranwachsen allerdings ja auch durch die interindividuelle Auslese begünstigt wird, allein das Vergleichsmaterial fehlt so gut wie völlig. Höchstens könnte man Vergleiche an den Schädeln verschiedener Zeitalter bei demselben anthropologischen Typ versuchen. Da will es mir denn scheinen, als ob bei den in Deutschland gefundenen alten Langschädeln das Hinterhaupt mehr nach hinten ausladet als bei den heutigen Langschädeln, bei denen mir dementsprechend der vor den Ohrlöchern gelegene Schädelraum verhältnismäßig größer erscheint, eine Sachlage, auf die schon Landois hinwies. Aber man muß natürlich zugeben, daß solche und ähnliche Tatsachen, selbst wenn sie in großem Umfange bestätigt würden, doch zu einem zwingenden Beweis für die Zunahme der Assoziationszentren nicht hinreichen.

Gesellschaft-
lichkeit und

Eher könnte man noch die Zunahme des Hirns überhaupt, oder, da wir Steigende aus früheren Zeiten keine Hirne besitzen, die des Schädelraums ins Treffen führen. Denn es ist für unsere heutige Zeit kein Zweifel, daß wenigstens bei Schädelmaße. unserer Kulturbevölkerung die Menschen, die Berufe mit hoher oder umfang-

00000682.txt

640
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Steigende
Gesellschaft-
reicher geistiger Tätigkeit ausüben, durchschnittlich größere Schädelräume besitzen als Menschen in Berufen mit geringen Anforderungen an geistige Fähigkeiten und Kräfte. Der größere Schädelraum bzw. das größere Hirn scheint mir allerdings, wenn sonst alles gleich ist, nur die Gewähr für ein umfangreicheres Geistesleben und für eine größere Ausdauer zu bieten. Allein das sind schon zwei äußerst wichtige Eigenschaften, besonders die erste ist die unerläßliche Vorbedingung für eine höhere Komplikation der geistigen Tätigkeit, denn eine Arbeitsteilung kann um so weiter gehen, je mehr Einzelelemente vorhanden sind. Natürlich können zwei gleich große Hirne sehr verschieden organisiert sein, das eine mit viel spezifischer und grauer Substanz und zahlreichen Ganglienzellen, das andere mit wenig, das eine mit tiefen Furchen, die nicht nur mit der Masse der Rindensubstanz, sondern auch mit der kurzen Verbindung vieler Rindengebiete durch Mark-fasern zu tun haben, das andere mit flachen Furchen. Aber wenn diese und etwaige andere Faktoren, die sonst noch bei dem Ablauf des geistigen Lebens in Frage kommen (Zuführung von geeignetem Blut), gleich sind, muß nach allen anderen organischen Analogien das größere Hirn mit einem umfangreicheren und stärker differenzierten geistigen Leben verknüpft sein als das kleinere. Die Tatsachen entsprechen dem. Wenn auch für die Hirn-größen selbst wohl nicht genügendes Material angehäuft ist, so stellen die Träger von je hundert großen Schädelräumen bzw. Kopfumfängen (nicht so sehr Durchmessern, weil diese den verschiedenen Wölbungsgrad nicht erfassen) ein umfangreicheres und höheres geistiges Leben dar als die Träger von je hun-dert kleinen, wie aus den auf S. 599-603 mitgeteilten Untersuchungen erhellt.

Könnten wir also nachweisen, daß gegen frühere Zeiten die Schädelräume bei gleicher Skelettlänge und gleichem Typus heute durchschnittlich größer sind, so müßten wir das als Zeichen einer höheren geistigen Anlage, und also auch teilweise als Wirkung der Gesellschaft ansprechen. Das Schwierige hierbei ist außer der Kleinheit des Materials der Nachweis desselben Typus. So hat z. B. zwar Broca gefunden, daß Schädel aus den Gräbern in Paris vom 19. Jahrhundert gegen solche aus Gräbern des 12. Jahrhunderts deutlich größer waren und daß die durch Messungen ermittelte Zunahme der Größe ausschließlich den Stirnteil des Schädels betraf (ähnlich wie Prichard für Großbritannien), allein ob die Rasse dieselbe war, steht dahin. In so viel Jahrhunderten kann durch Auslese und Wanderungen eine andere Rasse oder Unterrasse sich zwischen die Abkömmlinge der alten eingeschoben und allein dadurch den Schädelraum verändert haben. Erst wenn für die meisten Teile Europas eine solche Zunahme festgestellt worden ist, kann ein Teil von ihr für eine Wirkung der Gesellschaftlichkeit in Anspruch genommen werden.

Ähnliche Erwägungen gelten für eine andere Art der Entfernung vom
lichkeit und Affen- und Menschenaffentypus: die Verkleinerung und Steilerstellung des
Gesichtsmaße. Gesichtes. Sie bedeutet jedenfalls eine Rückbildung durch Panmixie infolge der wachsenden Unnötigkeit kräftiger Kiefer. Der Gesellschaft muß auch

00000683.txt

Wirkung der Gesellschaft auf geistige Konstitution, auf Typenmischung.
641
hier eine ursächliche (stets natürlich sekundär ursächliche) Bedeutung zuerkannt werden. Durch die mit von ihr ausgelesene Intelligenz, sowie durch die von ihr direkt gebotenen technisch-gesellschaftlichen Vorteile verbessert sie mehr und mehr die Zubereitung der Speisen und erleichtert das Kauen, so daß das Gebiß und die Kaumuskeln bereits in einer weniger kräftigen Ausbildung hinreichend sind. Die Panmixie setzt in bezug auf diese Organe ein und ihre Verkleinerung beginnt. In welcher Weise das auf das Kopf- und Gesichtsskelett, sowie auf die angehefteten Weichteile einwirkt, ist bekannt, das Ergebnis ist ein Kleinerwerden und Zurücktreten von Ober- und Unterkiefer, einschließlich der Alveolarfortsätze, das Profil wird steiler, die Backenknochen treten zurück, der Gesichts- und der Schädelteil des Kopfes entfernen sich in der bisher von der Säugetierreihe innegehaltenen Richtung weiter weg vom Bilde der Menschenaffen. Je höhere Grade die Gesellschaftlichkeit annimmt, desto stärker ist diese Entfernung ausgesprochen, am meisten bei der europäisch-mittelländischen Varietät und innerhalb dieser wohl mehr beim nordischen Typ als beim mediterranen.
Ob die Bildung des Kinnes, dessen Entwicklung ebenfalls von der Säugetierreihe und besonders den Affen wegführt, auch mit der Entwicklung der Gesellschaft, vielleicht mit der Sprache, oder nur mit anderen Faktoren (sexuelle Zuchtwahl) zu tun hat, muß bei dem jetzigen Stande der Forschung dahingestellt bleiben. Die Daten, um über eine geschichtliche Entwickelung in der eben beschriebenen Richtung Auskunft zu geben, fehlen wohl ganz; geht man auf prähistorische Zeiten zurück, ist das Material sehr gering und die Identität der Rasse nicht festzustellen. Ganz allgemein sind allerdings die ältesten Schädel plumper und das Kinn weniger vorspringend als durchschnittlich in der Gegenwart.

Im ganzen scheint es sicher, daß der von den Affen entfernteste Typus, d. h. der mit geräumigem Schädel, mit nicht zurückweichendem, sondern gut ausgewölbtem Stirnteil, mit kleinem Gesichtsschädel, mit steilem Profil, senkrechten Zahnfortsätzen der Kiefer, zurückweichenden Backenknochen, außen nach abwärts weisenden Augenhöhlenachsen, hohem, schmalem Nasenrücken, sowie mit vorspringendem Kinn bei den Individuen des nordischen Typus, bei dem die gesellschaftlichen Bildungen in der höchsten Blüte stehen, am häufigsten angetroffen wird, nächstdem beim Mittelmeer- und alpinen Typus.

Steigende Gesellschaftlichkeit und Fortschritt de Typus.

lichkeit und

Hier anschließend möchte ich eine mir wichtig erscheinende psycholo- Gesellschaftgische Veränderung erwähnen, deren anatomisch-physiologische Grundlage Reizbarkeit allerdings nicht bekannt ist, die zunehmende Reizbarkeit unserer geistigen Funktionen. Die von uns geschilderte Entwickelung der menschlichen Psyche infolge der Züchtung durch den Wettbewerb der Individuen und der Gesellschaften und die dadurch wieder bedingte Umänderung der Auslese nach der Richtung gesteigerter geistiger Anforderungen schließt auch die Forderung einer erhöhten Reizempfindlichkeit und eines rascheren Ablaufs der geistigen Tätigkeiten nach Reizen in sich. In sehr vielen Lagen des Lebens

00000684.txt

642
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie,
Gesellschaft-
lichkeit und
scher Eigen-
Mischung.

und sehr vielen wirtschaftlichen Tätigkeiten und Berufen ist der im Vorteil, der auch auf feinere Reize antwortet und seine Arbeit rascher vollführt. Beides kann durch Variationen gewährleistet werden, die völlig im Rahmen geistiger und nervöser Gesundheit liegen, wie wir z. B. das bei den „warmblütigen“ und „kaltblütigen" Pferden beobachten, aber auch in sehr vielen besonderen Fällen durch eine leichte Schwächung des Zentralnervensystems; denn wir wissen, daß die nervöse Substanz häufig nach leichten Schädigungen bereits auf geringere Reize und rascher als sonst antwortet. Infolgedessen wird nicht nur das normal feiner organisierte Zentralnervensystem ausgelesen, sondern oft auch das leicht geschädigte begünstigt. Möglicherweise erklärt diese Begünstigung neben dem Schutz der Schwachen einen Teil der großen Zunahme der leichten geistigen Störungen, Schwächezustände und Anomalien, deren erste Entstehung als Variationen anderswo, in der überall verbreiteten Neigung der Lebewesen zu Minusvariationen und in den degenerativen Variationen nach Syphilis, Alkoholismus usw. zu suchen ist. Auf die Dauer wird natürlich nur diejenige erhöhte Reizempfindlichkeit eine dauernde Erwerbung des Menschen werden, die auf dem Boden der feineren Organisation der nervösen Elemente oder sonstiger mit völliger Gesundheit verträglicher Einrichtungen erwachsen ist. Man sieht an diesem Beispiel übrigens, daß, wie auch sonst oft, ein kleiner Auslesegewinn mit einem großen Ballast von Umwege machender Ausmerzung mit ihren unendlichen Leiden bezahlt werden muß, und daß es folglich ein frevelhafter

Leichtsinn ist, die bereits für bestimmte Varietäten und Typen im Laufe langer Daseinskämpfe errungenen tüchtigen Eigenschaften durch unbedachte Vermischungen mit Varianten, die sie nicht oder nicht in dem Grade besitzen, wieder preiszugeben.

Außer den bisher erwähnten Veränderungen treten bei allen Varietäten Veränderung und Typen noch Veränderungen durch Vermischungen ein, die durch die anthropologi- wähnten Ineinanderschiebungen hervorgerufen werden. Selbst da, wo Gesetze schaften durch und Sitten eine mehr oder minder strenge geschlechtliche Absonderung der nebeneinander wohnenden verschiedenen anthropologischen Elemente bedingen, findet doch zwischen ihnen eine wenn auch nur geringe geschlechtliche Vermischung statt, die dort, wo Gesetze und Sitten nicht entgegenstehen, einen großen Umfang erreicht. So waren früher die alten indischen und die germanischen Gesetze gegen eine Vermischung der Kasten bzw. der Freien mit Hörigen. Wo die Vermischung doch vorkam, folgten die Nachkommen der ,,ärgeren Hand", so daß die herrschenden Schichten nur durch den unsittlichen Geschlechtsverkehr der Frauen anthropologisch verändert wurden. Ebenso bei den rechtgläubigen Juden, die strenge Inzucht übten. Heute dagegen bröckeln diese Schranken mehr und mehr ab, wenigstens zwischen den sog. Weißen, die nur da, wo sie mit Farbigen, besonders mit Negriden, zusammenwohnen, eine mehr oder minder starke soziale Absonderung, wenn auch keine sexuelle Trennung, durchführen. Das Ergebnis ist das Bestehen einer sehr großen Mischlingsbevölkerung auf der ganzen Welt, besonders in Europa und Ame-

643

Ergebnis der Vermischung. Wirkung einzelner Gesellschaften auf Varietäten.

rika, so daß zusammenhängende Gebiete einigermaßen rein erhaltener Typen dort nur noch wenige vorhanden sind. In der Zukunft muß man mit einer weiteren Ausdehnung dieser Erscheinung rechnen.

Der Einfluß der Vermischungen auf die anthropologischen Eigentümlichkeiten der komponierenden Rassen gestaltet sich sehr verschieden. Die Ansichten der Beobachter über die Resultate im einzelnen sind keineswegs geeinigt. In bezug auf weitaus die meisten Erbeinheiten (Gene) scheint das Mendelsche Gesetz zuzutreffen, andere, wie z. B. die der Hautfarbe, scheinen im großen und ganzen dauernd intermediär zu vererben, wenn auch hierfür Hypothesen im Mendelschen Sinne erdacht wurden. Da bei der Vererbung die einen Eigenschaften eines Individuums herrschend (dominant), die anderen desselben Individuums zurücktretend und überdeckt (rezessiv) sein können, und die Zahl der Erbeinheiten beim Menschen sehr groß ist, so ist das Gesamtergebnis einer Mischung in der ersten und vollends in den späteren Generationen so schwierig zu errechnen, daß es heute eher noch durch Beobachtung größerer Mischbevölkerungen, die bis jetzt allerdings auch nur sehr unvollkommen angestellt ist, und durch Analogien aus der Tierzucht erschlossen werden kann. Und da sehen wir denn, daß, je mehr die Bevölkerungen sich durchdringen, trotz der Mendelschen Spaltungstendenzen die anthropologischen Eigenschaften sich innig mischen und die ursprünglich reineren Charaktere der Rassen in der Richtung gegenseitiger Annäherung verwischt werden. So sitzen z. B. im abgelegenen Innern Schwedens noch leidlich reine nordische Menschen, während in Deutschland, dem Kreuzungspunkt vieler europäischer Zugrichtungen, nur ein verhältnismäßig geringer Teil der Bevölkerung einigermaßen reine Ausprägungen des nordischen, alpinen, mediterranen usw. Typus sind, während die große Masse

alle möglichen, wenn auch nicht gleichmäßig abgestuften Übergänge aufweist. An einem Teil Deutschlands, dem Großherzogtum Baden, hat Otto Ammon das in eingehender Weise dargestellt. Die Mischungen sind oft so weit getrieben, daß der Laie die einzelnen Grundtypen keineswegs als natürliche Einheiten, als Rassen, mit großer historischer und sozialer Bedeutung empfindet, sondern, daß er Blonde und Brünette, Lang- und Kurzköpfe, Große und Kleine wegen aller möglichen Übergänge und Kombinationen nur als ziemlich gleichgültige Naturspiele ansieht.

In den stark gemischten Bevölkerungen erfolgt schließlich eine durch die Vererbungsgesetze gerichtete Durcheinanderwürfelung aller anthropologischen Eigenschaften und eine Auslese und Ausmerzung der einzelnen Erbeinheiten nach dem Vor- oder Nachteil, den sie für ihren Träger im natürlichen und sozialen Kampf ums Dasein bedeuten. Dadurch entsteht langsam eine Mischrasse, deren Festwerdung jedoch beständig durch den immer stärker werdenden Verkehr zwischen den Völkern, also durch gesellschaftliche Einflüsse, gestört wird. Bei den Erklärungsversuchen der Entstehung der Mischrassen muß übrigens immer noch in Rechnung gezogen werden, daß eine Mischung bis zu einem gewissen Grade vorgetäuscht wer-

41.

00000686.txt

644
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Wirkung
einzelner
Gesellschaften
den kann durch die anthropologischen Einflüsse einer Umwelt, die die Mitte hält zwischen den Umgebungen der beiden Rassen, die der angenommenen Mischrasse angrenzen, so daß in Wirklichkeit eine Übergangsrasse vorliegt oder mitspricht.

■

Es erübrigt noch, die Wirkungen der einzelnen bestehenden gesellschaftlichen Gebilde auf die einzelnen Varietäten und Typen zu betrachten. Aus
auf Varietäten. diesem großen Feld können wir wiederum nur einige ein wenig besser bekannte Fälle herausgreifen, das meiste bleibt in Dunkel gehüllt.
Die einfachen Gesellschaften, welche die negride Varietät aus ihrem Schoß hervorgehen ließ, haben als Rückwirkung von vielen Kriegen, absoluter Herrschaft von Häuptlingen und Priestern und sonstigen primitiven Ausbeutungsformen zwar nur eine langsame Entwickelung zugelassen, aber doch die Erhaltung gewährleistet. Die Gesellschaften fremder Varietäten dagegen haben nur zum Teil in diesem Sinne gewirkt. So hat das australische Gemeinwesen die eingeborenen Australier durch Übertragung von Krankheiten, Alkoholismus und Mord nahezu ausgerottet. Die nordamerikanische Union hat sich als eine besser erhaltende Umwelt für die Neger erwiesen; ihre Zahl ist dort auf etwa 10 Millionen gestiegen und vermehrt sich noch immer, wenn auch nicht so rasch wie die Weißen in denselben Einzelstaaten. Die Neger sind durch die soziale Züchtung der Brauchbaren während der Sklaverei und in dem scharfen Wettbewerb nach der Befreiung entschieden intelligenter und tüchtiger geworden als die afrikanischen, was nach manchen

Berichten auch in der relativen Seltenheit krasser negrider Kopf- und Gesichtsformen zum Ausdruck kommt.

Bei der amerikanischen Varietät haben die von ihr selbst hervorgebrachten Gesellschaften zwar bedeutend höhere Organisationsstufen erstiegen als bei der negriden, allein sie erhoben sich doch nicht genug, um den eindringenden Weißen erfolgreich Widerstand leisten zu können, so daß sie überall zerstört wurden und die Reste der Varietät entweder wie im Norden und Süden fast vernichtet oder wie im übrigen Amerika, besonders in Mexiko so mit Weißen und Negriden vermengt und vermischt wurden, daß dort ihre anthropologischen Charaktere einer allmählichen Abbröckelung und Verwischung unterliegen. In der Union ist es gelungen, einen kleinen Teil des Restes der indianischen Jägerbevölkerung den zerstörenden Wirkungen des Alkohols und der Tuberkulose zu entziehen, sie zu Ackerbauern und Handwerkern zu machen und sie dabei zu einem langsamen Gedeihen bei leidlicher Erhaltung ihrer Eigenart zu bringen. Auf die Dauer wird natürlich auch dieser Rest durch die mächtigen sozialen Einflüsse der Weißen aufgesogen und nivelliert werden.

Die autochthonen Gesellschaften der Gelben haben der Erhaltung ihrer anthropologischen Eigenart eine ungleich stärkere Grundlage gegeben. Der japanische Staat hat etwa 60 Millionen Japaner anscheinend vollkommen für die Zukunft in Wachstum und Entwickelung sichergestellt. Der chinesische Staat, der lockerer gefügt ist, aber gegenwärtig in einer raschen

inneren Festigung begriffen scheint, hat bisher etwa 400 Millionen, d. h. die große Masse der mongolischen Menschen vor Mischung und dadurch vor Veränderung ihrer anthropologischen Charaktere geschützt. Gelingt es diesem Staat, durch sein riesiges biologisches Schwergewicht, beruhend auf dem Ahnenkult und auf weitgetriebener Genossenschaftlichkeit, trotz oder mit Hilfe der japanischen und europäischen Einmischungen eine Organisationshöhe zu erreichen wie der japanische, ist die Erhaltung der Gelben in ihrer Eigenart bis in eine ferne Zukunft sicher- und die der in viele Nationen zerspaltenen Weißen in Frage gestellt. Denn die eifersüchtigen Kämpfe der Weißen untereinander mit ihren ungeheuerlichen Vernichtungen von tüchtigen Varianten werden noch auf lange Zeiten keine Kraftentfaltung nach außen erlauben, die groß genug wäre, um ein so riesenhaftes Gemeinwesen auf die Dauer niederzuhalten und zu verdrängen oder zu assimilieren. Fremde Gesellschaften haben die gelbe Varietät anthropologisch bisher nur wenig verändert, am meisten wohl noch der russische Staat, der im letzten russisch-japanischen Krieg bei den Japanern eine verhältnismäßig große Zahl von tüchtigen Varianten, darunter einen besonders großen Bruchteil Offiziere vernichtet hat, d. h. Angehörige einer Volksschicht, die nach zahlreichen Berichten etwas längere Schädel und Gesichter und weniger vorstehende Backenknochen hat. Der Krieg hat also die Japaner, wenn auch nur in leichtem Grade, vergröbert und durch die Verschonung der ganz Kleinen auch verkleinert. Jedoch auf die Vermehrung der Volkszahl der Gelben, besonders der Japaner, haben die fremden Gesellschaften einen sehr günstigen Einfluß gehabt durch Lieferung einer Masse von hochwertigen Waren, besonders von Maschinen und Unterrichtsmitteln, sowie durch Übertragung von wissenschaftlicher und technischer Bildung durch die weißen

Völker, was alles die Zahl der wirtschaftlichen Nährstellen rasch vermehrt hat. Damit stieg aber auch die Zahl der wirtschaftlichen und damit biologischen Konkurrenten, sowie die der Kämpfer und der Kriegsmittel, so daß die Torheit der Weißen, die nur durch ihre Gewinnsucht und gegenseitige Eifersucht verständlich ist, nun auch dem Blödesten offenbar wird.

Wirkung einzelner und mediterra-

Wie der alpine Typ, der zwischen dem asiatischen und europäischen Menschen steht, durch einzelne Gesellschaften anthropologisch beeinflußt wird, ist schwer zu sagen. Der Katholizismus, dem der alpine Typ zum gro- Ben Teil angehört, hat die Tendenz, seine Priester aus intelligenten Indivi- duen zu wählen und durch das Zölibat ihre Fruchtbarkeit außerordentlich zu vermindern, wodurch ein vergröbernder Einfluß nicht von der Hand zu weisen ist. Auf der anderen Seite hat der Katholizismus eine außerordentlich günstige Wirkung durch seine Propaganda gegen die Geburtenverhütung.

auf den alpinen Typ.

Auch die Kriege, die an alpinen Typen sehr reiche Gemeinwesen, wie z. B. die Balkanstaaten, die Türkei usw. führen, haben die Tendenz, durch vorzugsweise Vernichtung der Offiziere zu vergröbern und durch Verschonen der zu Hause gebliebenen kleinen Individuen die Körperlänge herabzusetzen.

Die wirtschaftliche Entwickelung hat, wenn man Ammon und seinen Mit-

00000688.txt

646

ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.

Wirkungen

einzelner

schen Typ.

gemeinschaften.

kämpfern glauben darf, die Alpinen in großem Maße wegen ihres geduldigen Fleißes zu Handwerkern und Fabrikarbeitern gemacht und sie so konstitutionell geschädigt, wenn auch eine Änderung ihrer anthropologischen Eigenart dadurch kaum nachweisbar sein dürfte.

Von der europäischen Varietät wird der mediterrane Zweig in derselben Richtung durch den Katholizismus, dem er seiner Hauptmasse nach angehört, beeinflußt, wie der alpine Typ, ebenso durch die Kriege. Daß die wirtschaftlichen Verhältnisse ihn außer der allgemeinen Wirkung nennenswert sonst verändern, ist kaum anzunehmen. Die spanische und portugiesische Sprachgemeinschaft, die ganz Süd- und Mittelamerika beherrschen, begünstigen dadurch seine spätere weite Ausbreitung in ganz außerordentlich hohem Maße, aber auch seine Verschmelzung mit Indianern und Negern, wodurch sein Durchschnittstyp auf die Dauer unzweifelhaft Gefahr läuft, sich zu vergröbern.

Wir wollen uns nun zu dem Einfluß einzelner gesellschaftlicher Bildun-

Gesellschaften gen auf den nordischen Typus wenden. Die katholische Religionsgemeinschaft

auf den nordi- hat keinen sehr großen Einfluß mehr, da seine Hauptmasse dem Protestan-

Religions- tismus angehört. In den Ländern, in denen er zu kleineren Teilen neben anderen Typen vertreten ist, wird er allerdings dadurch abgebröckelt, daß er durch seine höhere Intelligenz öfter in den Priesterstand gerät und dadurch in seiner Fruchtbarkeit geschädigt wird. Die protestantischen Gemein-

schaften scheinen seiner Erhaltung im ganzen günstig zu sein, wenigstens zeichnet sich der protestantische Pastor vielfach durch die Erzeugung einer zahlreichen und tüchtigen Nachkommenschaft aus. Die oft bei protestantischen Bevölkerungen anzutreffende geburtenhemmende Vorsorglichkeit und Kulturbegeisterung gehört nicht zum Wesen des protestantischen Christentums, sondern wächst mit diesem zusammen aus den eigentümlichen Rassenanlagen des nordischen Typus: viel verstandesklares Erfassen der Wirklichkeit, das selbst die Bahnen der Phantasie noch in seine Richtungen leitet.

Sprachgemeinschaften.

Die Sprachgemeinschaften -es kommen überwiegend die germanischen in Betracht, die heute die hauptsächlichste Grundlage des nationalen Geistes ausmachen, haben ebenfalls einigen Einfluß auf die Zahl der Individuen des nordischen Typus dadurch, daß sie vielfach in ihrer Literatur die nordischen Merkmale als die des idealen Menschentums hinstellen. In Sagen und Märchen werden die Guten meist als blauäugige Blonde, die Bösen als dunkel hingestellt. In den religiösen Vorstellungen der germanischen Sprachgemeinschaften leben Christus, die Mutter Maria und die Engel meist als helle, der oder die Teufel als dunkle Typen. Die geringere Kriminalität der Völker mit überwiegend nordischem Typ gibt diesem Volksglauben eine gewisse, wenn auch nur recht schwache Unterlage. Die germanischen Sprachen vermitteln außerdem den heranwachsenden Geschlechtern durch die Geschichte den nordischen Typus als den ursprünglichen der germanischen Nationen, so daß ihre Verkörperungen als Germania, Helvetia, Britannia usw. fast stets als rein nordische Typen, während

Wirkungen von Wirtschaft und Krieg auf den nordischen Typ.
647
die Gallia, Italia, Hispania usw. als dunkel dargestellt werden. Durch alle diese Vorstellungen begünstigen die germanischen Sprachgemeinschaften den nordischen Typus bei der Gattenwahl, und sogar manchmal bei der Wahl von Angestellten. Sodann wirken sie dadurch, daß sie großen Bevölkerungen die Grundlage dessen, was man heute mit einem schlecht angebrachten Wort Nationalität nennt, und so den Hauptzusammenhalt zu mächtigen Staatswesen liefern, die die nationalen und wirtschaftlichen Besonderheiten und damit die günstige Umwelt für den nordischen Typ mit Erfolg verteidigen können. Es ist deshalb wohl nicht zu viel behauptet, wenn man den germanischen Sprachgemeinschaften eine den nordischen Typ begünstigende Tendenz, wenn auch nur geringen Grades, zuschreibt.
gemeinschaften.
Die allgemeine Wirtschaftsgesellschaft und ihre einzelnen Zweige wir- Wirtschaftsken wohl in einer Richtung ganz günstig auf den nordischen Menschen ein, insofern als sie infolge seiner Intelligenz seinen sozialen Aufstieg vermitteln und ihn durch die in den oberen Schichten der Bevölkerung herrschende eigentümliche Auslese nach unseren ästhetischen Begriffen verschönern und verfeinern, allein diese Wirkung hat die Begleiterscheinung, daß die nordischen Individuen dabei vom Land in die Städte wandern, dort in die wohlhabenden und gebildeten Schichten aufsteigen und nun allen schädlichen Einflüssen des Stadtlebens, der Wohlhabenheit und der Kultur ausgesetzt werden. Vor allem äußern sich die Folgen in einer so starken Verminderung der Geburtenrate, daß der zur Erhaltung notwendige Ersatz nicht mehr geliefert wird und die Rasse ziemlich rasch abbröckelt. Die auf dem Lande zurückgebliebenen oder in der Stadt sozial nicht aufgekommenen Teile des nordischen Typs sind in erhöhtem Maße der Mischung mit den anderen

Varietäten und Typen und dadurch einer entsprechenden Veränderung ihrer anthropologischen Eigenschaften ausgesetzt.

-

Verstärkt werden diese Tendenzen durch manche Einwirkungen der poli- Staaten. Kriege.
tischen Gesellschaften, besonders der Staaten. Die Staaten hier kommen die mit germanischen Bevölkerungen in Betracht haben durch die Organisation des wirtschaftlichen und sonstigen sozialen Rechts stark vermehrende Wirkungen auf ihre Bevölkerungen. Dadurch wird ein großer Teil derselben vom Lande fort in die Städte und Fabriken getrieben und dort vorläufig noch verschlechternden Bedingungen ausgesetzt. Die dagegen eingerichtete soziale Schutzgesetzgebung ist mit ihrem besonderen Schutz der schwachen Varianten trotz augenblicklicher günstiger Wirkungen in bezug auf ihre dauernden Folgen noch zweifelhaft. Nicht zweifelhaft dagegen erscheinen mir die schlimmen Wirkungen der notwendig mit den modernen Staaten verbundenen Erscheinung der in kurzen Zwischenräumen wiederholten Kriege, vielleicht England bis zum Weltkriege ausgenommen. Bereits das stehende Heer im Frieden, so unzweifelhaft günstig es auf die Bevölkerung im ganzen wirkt, setzt den nordischen Typ in Nachteil, da er unter den Offizieren stärker vertreten ist als unter den Mannschaften, und die Offiziere durch die bestehenden Heiratsbeschränkungen in bedeutend geringerem Maße zur Ehe

gelangen als sonst das Volk, und wenn sie zur Ehe gelangen, diese im geburtenhemmenden Stil der wohlhabenden Schichten führen. Kommt es zum Kriege, leidet der nordische Typ am meisten. Von vornherein schon befindet er sich im Heer infolge seiner größeren Körperlänge in einem größeren Bruchteil als in der Bevölkerung. In den Garde- oder Leibtruppen, die aus bekannten Gründen in den meisten Kriegen mehr leiden als ihre Kameraden, ist er noch häufiger vertreten. Am häufigsten ist er unter den Offizieren zu treffen, deren Verluste durch die stärkere Aussetzung durchschnittlich meist zwei bis dreimal so groß sind als die der Mannschaften. Die häufigen Kriege haben infolgedessen die Tendenz, die Individuenzahl des nordischen Typs zu vermindern und den Typ selbst zu vergröbern, sei es durch Übrigbleiben seiner eigenen niedriger organisierten Individuen, die ja bei der großen Variationsbreite alle Typen aufweisen, sei es durch Vermischung.
Ein Krieg kann nur dann dieser verschlechternden Wirkung erkleckliche Gegengewichte schaffen, wenn durch ihn viel neues Siedlungsgebiet für Bauern gewonnen und dieses mit einer Auslese tüchtiger Varianten besetzt wird, besonders früherer Soldaten, sowie wenn sonst Gewähr für eine entsprechend verstärkte Begünstigung Tüchtiger geschaffen wird.
England steht in bezug auf Kriege günstiger da. Im Frieden und für seine vielen kleinen Kriege hat es ein kleines Söldnerheer, zwar körperlich kräftige, seelisch aber häufig untüchtige Männer, deren Verminderung im Kriege deshalb für das Land keinen besonders großen Nachteil, ja vielleicht einen Vorteil bildet. Oft hat es geschickt Festlandsmächte seine Interessen verfechten lassen. Waren größere Heere nötig, ergänzte es seine Truppen zwar aus allen möglichen Gesellschaftsschichten, besonders aus den niederen und dem Adel, dagegen das Rückgrat des Volkes, der Mittelstand, ließ sich viel

weniger leicht für den Dienst im Ausland, eher noch für den Heimatsdienst anwerben, und war so zum Vorteil des Gesamtvolkes starken Verringerungen seiner Zahl bis zum Weltkrieg entgangen. Immerhin gilt auch für England, daß nach jedem größeren Krieg die nicht nordischen Elemente der Bevölkerung wegen ihrer geringeren Körperlänge einen größeren Bruchteil der Bevölkerung bilden als vorher, wodurch die Zahl der rasslichen Vermischungen für den nordischen Typ erhöht und seine anthropologische Eigenart entsprechend der Mischung verschoben wird. Noch nie hat England in dieser Hinsicht so stark gelitten als durch den Weltkrieg, wenn auch diesmal wiederum nicht so stark als die Festlandsmächte.

Es erübrigt noch, die Gesellschaften zu erwähnen, die den besonderen Schutz und die Vervollkommnung des nordischen Typs im Auge haben. Diese Gesellschaften sind bis jetzt so klein geblieben, daß die bisherigen Wirkungen nahezu gleich null sein dürften. Ob sie in der Zukunft wachsen und Erfolg haben werden, ist schwer zu sagen. Die naturwissenschaftlich-biologische Anschauung von der Wichtigkeit der individuellen und der Typenunterschiede, das Bestreben, die Eigenart der Völker zu pflegen, sowie ästhetische Anschauungen kommen ihnen in manchen Beziehungen ent-

00000691.txt

Zionismus. Entwickelungsrichtung der Gesellschaftlichkeit.
649
gegen, während die Gleichheitsbestrebungen wie Christentum, Staatsbürgertum, moderne Sozialdemokratie und Kosmopolitismus hemmende Tendenzen darstellen.
einzelner
Zum Schluß wollen wir noch kurz die Wirkung einiger Gesellschaften Wirkungen auf die Juden betrachten. Ihre eigene Religionsgemeinschaft hat viel dazu Gesellschaften beigetragen, ihre Zahl und ihre anthropologische Eigenart zu erhalten. Ihr auf die Juden. Kultus enthält eine Menge individual- und rassenhygienischer Vorschriften, besonders auch solche gegen die Heirat mit Nichtjuden und gegen die Kinderarmut in den Familien. Wo sich die religiösen Vorstellungen abschwächen, wie bei den modern gesinnten westlichen Juden, sind Mischehen zahlreich und tragen dazu bei, die jüdische Eigenart zu verwischen. Auch die Geburtenverhütung findet bei Abnahme des religiösen Sinns leicht Eingang. In derselben Richtung wirken die wirtschaftlichen Verhältnisse. Wo die Juden keinen gesetzlichen Beschränkungen unterworfen sind, rücken sie bald in die wohlhabenden Schichten auf, und ihre Familien werden kinderarm. Infolgedessen nehmen die Juden in allen Ländern mit hoher wirtschaftlicher Kultur, wenn man die Einwanderung nicht rechnet, an Zahl ab und würden allmählich hierdurch und durch Vermischung verschwinden, wenn die Einwanderung aus dem Osten nicht wäre.
Die politischen Gesellschaften beeinflussen sie in verschiedener Weise.
Die westeuropäischen und amerikanischen Staaten, überhaupt alle Staaten, in denen sie gleichberechtigt sind, bringen allmählich die eben erwähnten, den Einzelnen günstigen, der Eigenart ihrer großen Masse jedoch abträglichen Wirkungen hervor, während bis zum Weltkriege in den ost- und südosteuropäischen Staaten bedrückende Sondergesetze sie größtenteils arm

bleiben ließen, sie aber durch die Folgen dieser Armut dem modernen Geist und dadurch dem Schwinden ihrer Zahl und ihrer Eigenart entzogen. Kommen Staaten in Krieg, so unterliegen die ihnen angehörenden Juden nicht im selben Maße den Wirkungen des Krieges als die übrige Bevölkerung. So stand im Weltkrieg in Deutschland nach einer Statistik des Kriegsministeriums nach 2 Kriegsjahren ein beinahe doppelt so hoher Prozentsatz der nichtjüdischen als der jüdischen Bevölkerung im Heeresdienst. Bei den Nichtjuden im Heeresdienst war der Prozentsatz der Gefallenen etwa doppelt so hoch als bei den Juden im Heeresdienst. Bei Beendigung des Krieges war der Prozentsatz der Gefallenen bei der nichtjüdischen Bevölkerung mehr als doppelt so groß als bei der jüdischen Bevölkerung.

Die Schutzgesellschaften, welche die Juden zu ihrer eigenen Erhaltung gegründet haben, wirken in sehr verschiedener Weise. Die Israelitische Allianz mit ihrer Propaganda für Bildung, wirtschaftliches Fortkommen und französische Sprache modernisiert die Juden, unterstützt ihr soziales Aufsteigen, vermindert letzten Endes dadurch ihre Zahl und verwischt ihre anthropologischen Eigenschaften. Dagegen hat der Zionismus die Tendenz, durch möglichst bäuerliche Ansiedelung der Juden in Palästina, durch Bewahrung vor Vermischung und durch die Wiedererweckung der hebräischen

00000692.txt

650
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
richtungen der
schen Typus.
Sprache den Juden ihre körperliche und geistige Eigenart zu erhalten und sie auszubreiten. Diese jüdischen rassenpolitischen Bestrebungen bilden ein interessantes Gegenstück zu denen für den nordischen Typ, sie hängen in ihrem Fortgang beide von einer ähnlichen allgemeinen Weltanschauung ab und haben mit ähnlichen allgemeinen sozialen und politischen Entwickelungstendenzen zu kämpfen, so daß ein schließlicher größerer Einfluß auf die anthropologische Eigenart beider, wobei allerdings mit großen Zeiträumen zu rechnen wäre, fraglich ist, aber keineswegs abgestritten werden soll. Für eine nahe Zukunft ist jedenfalls kein wesentlicher Einfluß zu erwarten.
Entwickelungs- Wenn wir am Ende dieses Teiles unserer Betrachtungen auf eine wei-
Einwirkung der tertragende Mutmaßung über die zukünftige Einwirkung der Tendenzen der
Gesellschaft- gesellschaftlichen Entwickelung auf die anthropologischen Eigenschaften des
anthropologi- Menschen verzichten, so geschieht das, weil eine solche Mutmaßung vollkommen unsicher ist in Anbetracht unseres heutigen dürftigen Wissens in der sozialen Anthropologie und in der notwendig heranzuziehenden, ebenfalls noch nicht ausgebauten Rassenbiologie und in Anbetracht der Unentschiedenheit der gesellschaftlichen Entwickelung selbst. Wir sind jetzt in einem raschen Aufgang der Gleichheitsbestrebungen begriffen. Die christlichen Bestrebungen haben die auf der Ungleichheit der Menschen beruhenden aristokratischen bisher nicht verdrängen können. In der Gegenwart übernehmen demokratische und sozialistische Bestrebungen die Rolle des Christentums da, wo es seine Macht verloren hat. Die Verquickung aristokratischer und christlicher Bestrebungen ist voller innerer Widersprüche, wie schon Tolstoi nachwies. Bei staatlichen Maßregeln zur leichteren Be-

handlung der Volksmassen ist sie überall verwertet worden, aber neuerdings im Begriff unwirksam zu werden. Wir haben möglicherweise jetzt eine Art Scheideweg erreicht und niemand weiß, welche Richtung die gesellschaftliche Entwickelung nehmen wird. Der eine Weg führt zur Sozialisierung der gesamten Menschheit, zur möglichst gleichen Behandlung aller Individuen, ja zur besonderen Pflege der Schwachen, der andere Weg führt zu einer verschiedenen Behandlung der Tüchtigen und Untüchtigen, ausgehend von der fortschreitenden rassenbiologischen und anthropologischen Erkenntnis von der Ungleichheit und Ungleichwertigkeit der einzelnen Menschen und großer Gruppen von Menschen (unserer Varietäten und Typen) für die optimale Erhaltung und Entwickelung der Nationen und schließlich der ganzen Menschheit. Die allgemeine Durcheinandermischung aller menschlichen Typen und die Annäherung und Verwischung ihrer Sondereigenschaften ist die ferne Folge des ersten Weges, sie schließt ein Herabsteigen der begabtesten Typen zur Mittelmäßigkeit wenigstens vorläufig in sich und scheint mir ein im biologischen Sinne langer Umweg zu höherer Kultur zu sein, wenn nicht eine steigende Beeinflussung der biologischen Erb-Variabilität des Menschen und damit eine fortschreitende Entbehrlichkeit des aristokratischen Ausleseprinzips errungen wird.
Auf dem zweiten Wege würde eine höhere Kultur durch die stärkere

00000693.txt

Anthropologische Zusammensetzung von Nationen.
651
Ausbreitung der begabten Typen und das Schwinden der minder begabten bedeutend eher erreicht werden. Das würde allerdings schließlich zur Weltherrschaft des bestbegabten Typus führen, was nicht mit der Weltherrschaft einer Nation gleichbedeutend zu sein braucht. Möglicherweise wird auch die Menschheit noch für lange Zeit wie bisher zwischen den beiden Wegen hin und her schwanken und aristokratische und Gleichheitsbestrebungen neben- und nacheinander verfolgen, bis doch der eine oder der andere entschiedene Weg eingeschlagen wird. -
Wir sind am Schluß. Wenn wir auf unsere gesamten Ausführungen zurückblicken, bekommen wir einen starken Eindruck von ihrer wissenschaftlichen Unzulänglichkeit. Allzu häufig mußten wir die Verhältnisse abschätzen oder bloße Vermutungen vorbringen, da messende Beobachtungen fehlen oder in unzureichender Zahl vorhanden sind. Aber den Eindruck wenigstens wünschen wir zu hinterlassen, daß das Gebiet der sozialen Anthropologie höchst wichtige Probleme der menschlichen Zusammenhänge und unserer allgemeinen Entwickelung umschließt und deshalb ungesäumt durch zahlreiche Kräfte und mehr Mittel ausgebaut werden sollte. —
Mancher Leser wird in das Gebiet der sozialen Anthropologie auch das Thema der Art der Zusammensetzung der einzelnen Gesellschaften aus Varietäten und Typen und ihrer Einwirkung auf die Gesellschaften rechnen und Betrachtungen darüber vermissen, allein das gehört streng genommen nicht hierher, sondern in das Gebiet der anthropologischen Soziologie oder Anthroposoziologie. Immerhin wollen wir es ganz kurz in einem Anhang berühren.
Anhang.
soziologie.

In diesem Anhang wollen wir noch einige Betrachtungen aus der An- Anthropo-
throposoziologie unseren bisherigen Ausführungen beifügen, und zwar wollen
wir die anthropologische Zusammensetzung einzelner wichtiger Gesellschaft
ten und dann die Einflüsse skizzieren, welche die Gesellschaften durch die
verschiedenen Varietäten und Typen erleiden und die aus Mangel an ge-
nügenden bekannten Tatsachen nur in der rohesten Weise abgeschätzt wer-
den können.
gische Zusam-
schaften.
Die anthropologische Zusammensetzung einzelner wichtiger Gesellschaf- Anthropolo-
ten ist in einigen Fällen schon aus dem ersten Teil einigermaßen zu ent- mensetzung von
nehmen, so die der Religionsgesellschaften, so daß wir auf diese hier nicht Sprachgemein-
weiter eingehen wollen. Von den Sprachgemeinschaften sind die germani-
schen im großen und ganzen aus dem nordischen, dem mediterranen und
dem alpinen Typ zusammengesetzt, nur bei der englischen kommen dazu
noch viele farbige Elemente. Die deutsche Sprachgemeinschaft besteht ganz der deutschen,
überwiegend aus dem nordischen und alpinen Typ (mit beigemengten Dina-
riern), der Mittelmeermensch tritt dagegen sehr zurück. Nichtalpine mongo-

00000694.txt

652
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
den übrigen
germanischen,
lide Elemente sind ebenfalls deutlich beigemengt, und zwar in nach Osten steigender Menge. Bei den alten Germanen war noch ein ziemlich unvermischter nordischer Typ vorhanden, die Historiker bezeugen ihre Größe, Blondheit, ihre blauen Augen und weiße Haut und heben die große Gleichförmigkeit ihrer Individuen hervor, die Reihengräber-Schädel bezeugen ebenfalls ihre durchschnittliche Langköpfigkeit (Index unter 78). Nachfolgende Mischungen mit der in Deutschland vor ihnen ansässigen Bevölkerung und Ausmerzeerscheinungen (Kriege, Landsknechtwesen, Abwanderung in die rassemordenden Städte, Auswanderung) verringerten den Bruchteil des nordischen Typus in der deutschen Sprachgemeinschaft bedeutend, so daß man heute wohl nur noch behaupten kann, daß er dem Anteil des „Blutes" (des Keimplasmas) nach, der in den Reinrassigen und Mischlingen steckt, reichlich überwiegt, und zwar so, daß er im niederdeutschen Sprachgebiet in roher Schätzung zu mehr als zwei Dritteln, im oberdeutschen zu einem guten Drittel vertreten ist. Diese Zahlen können etwas zu hoch gegriffen erscheinen, allein man muß dabei bedenken, daß in den Mischungen die helle Färbung höchst wahrscheinlich als sogenanntes rezessives Merkmal auftritt, d. h. im Keimplasma (im „‚Blut") stärker vertreten ist, als der äußere Anschein erkennen läßt. Ob sich auch die Langköpfigkeit gegenüber der Kurzköpfigkeit in der Vererbung bei Mischungen rezessiv verhält, wie manche meinen, ist noch nicht genügend sichergestellt, so daß in dieser Beziehung die Abschätzung des Blutanteils noch größere Fehler aufweisen wird. Günstiger sind die skandinavischen Sprachgemeinschaften gestellt, in ihnen steckt zu mindestens drei Vierteln, wenn nicht mehr, der nordische

Typ. Der Rest kommt hauptsächlich auf den alpinen und auf mongolide Typen. Auch in der englischen Sprachgemeinschaft ist, soweit Europa in Betracht kommt, sehr viel nordisches Blut enthalten. Der alpine Typ fehlt bis auf kleine Beimengungen. Dagegen ist der mediterrane ziemlich stark vertreten. Daher die auffallend häufige Langköpfigkeit des Engländers. Welche Bruchteile auf den nordischen und den Mittelmeertyp kommen, ist schwer abzuschätzen, aber weitaus überwiegend, ja bis vielleicht zu zwei Dritteln nordisch scheint die europäisch-englische Sprachgemeinschaft doch zu sein. Ammon schätzt den mediterranen Typ auf ein Viertel der Bevölkerung. Die amerikanisch-englische Sprachgemeinschaft setzt sich zu einem bedeutend geringeren Teil aus nordischen und mediterranen Typen zusammen, da die Einwanderer aus allen Teilen Europas auch sehr viel alpines Blut hineingebracht haben. Dazu kommt ein bedeutender Bruchteil von Menschen der negriden und ein geringer von solchen der asiatischen (ohne Alpine) und amerikanischen Varietät. Das nordische Blut dürfte kaum noch mehr als ein Drittel betragen und schmilzt beständig weiter ab. Doch ist die Schätzung außerordentlich unsicher. In der holländischen Sprachgemeinschaft erscheint die Zusammensetzung ähnlich wie in der niederdeutschen des Reiches, etwa zwei Dritteile müssen auf nordisches Blut gerechnet werden, während das andere Drittel fast ganz aus alpinem besteht mit geringen medi-

Anthropologische Zusammensetzung von Nationen und Staaten.
653
terranen Anteilen. Bei den Vlamen verringert sich der nordische Anteil vielleicht auf eine wohl überwiegende Hälfte, während alpines und Mittelmeerblut entsprechend ansteigen.
schen,
In der französischen Sprachgemeinschaft Europas ist das nordische Ele- den romaniment wohl immer noch auf ein Viertel zu schätzen, während etwa die Hälfte auf das alpine und der Rest auf das mediterrane zu rechnen wäre. In der italienischen ist das nordische noch weniger vertreten, vielleicht zu einem Sechstel, während wohl drei Sechstel auf das alpine und zwei Sechstel auf das Mittelmeerelement kommen. Das spanische Sprachgebiet in Europa enthält ganz überwiegend mediterranes Blut, wohl zu etwa zwei Dritteln, während in das letzte Drittel sich das nordische und alpine teilen. Das portugiesische auf der iberischen Halbinsel ist fast rein mediterran mit geringen nordischen und alpinen Beimengungen. Man sieht hieraus, wie wenig Berechtigung der Ausdruck „lateinische Rasse" hat, den man in der politischen Literatur so oft für die Bevölkerungen der romanischen Sprachgebiete findet.
Die slawischen Sprachgemeinschaften sind ebenfalls recht verschieden den slawischen zusammengesetzt. Wenn auch die ältesten Slawen wohl fast durchweg dem nordischen Typus angehört haben, entsprechend ihrer Herkunft aus dem indogermanischen Urvolk, das im Ganzen als nordisch angesehen wird, so haben die Slawen im Laufe der Jahrtausende doch viel alpine und besonders eigentlich mongolide Bestandteile aufgenommen, und zwar in den verschiedenen Gegenden in verschiedenen Verhältnissen, so daß die einzelnen slawischen Zweige ein recht verschiedenes Aussehen darbieten. Die eigentlichen Russen (Großrussen) weisen wohl kaum viel mehr als ein Drittel nordisches Blut

auf, während der Rest auf alpine und mongolide Typen kommt, bei den sich im Südosten an Ostpreußen anschließenden Weißrussen dagegen dürften diese beiden Anteile (nordischer Typ auf der einen, alpine und mongolide Typen auf der anderen Seite) einander gleich sein, bei den Ukrainern (Kleinrussen) ein Viertel und drei Viertel, bei den Polen halb und halb betragen, besonders findet man bei Nordpolen überraschend viel Blonde und Langköpfe. Die Tschechen und Slowaken dagegen enthalten so viel alpines und mongolides Blut, daß ihr nordischer Bestandteil höchstens auf ein Viertel zu schätzen ist. Bei den Slowenen, Kroaten und Serben sinkt der nordische Anteil noch mehr mit entsprechendem Steigen des alpinen (einschließlich dinarischen), während er bei den bulgarisch Sprechenden wieder etwas ansteigt. Alle slawischen Stämme enthalten bedeutend mehr mongolide Elemente als die germanischen, und zwar auch hier wie in Deutschland in nach Osten zu steigendem Maße.

litauischen.

Die an den Osten Preußens angrenzenden Teile des slawischen Sprach- der lettisch-gebietes enthalten also den größten Anteil von nordischem Blut. Auch das lettisch-litauische, besonders das lettische Sprachgebiet sowie das estnische, die sich von Ostpreußen an der baltischen Küste nach Norden ziehen, enthalten sehr viel nordische Menschen neben weniger zahlreichen alpinen

00000696.txt

654
ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.
Anthropologi-
sche Zusammen-
setzung von
Staaten,
des Deutschen
Reichs, Öster-
Schweiz,
und mongoliden, so daß sie darin wohl nur wenig hinter Nordostdeutschland zurückbleiben. Dasselbe gilt, wenn auch nicht ganz in demselben Maße, von dem baltisch-finnischen Sprachgebiet.

Andere Sprachgemeinschaften können wir als uns ferner liegend bei dem Mangel an Raum nicht berücksichtigen, wollen aber noch die anthropologische Zusammensetzung einiger Staaten anführen.

Manche Staaten fallen in bezug hierauf mit den soeben angeführten Sprachgebieten zusammen oder nahezu zusammen, so die skandinavischen, das europäisch-englische und das europäisch-französische, holländische, italienische, spanische und portugiesische. Das amerikanisch-englische ist fast ganz an die Union und Kanada gebunden.

Beim Deutschen Reich ist es insofern anders, als es nur einen Teil des reichs und der europäisch-deutschen Sprachgebietes umfaßt, dessen übrige Teile in der Schweiz, Österreich, Tschechien, Polen, Ungarn, Rußland mit Randstaaten sowie in Frankreich liegen. Dadurch, daß das oberdeutsche Sprachgebiet zu einem großen Teil nicht im Reich enthalten ist, steigt dessen Gehalt an nordischem Blut gegenüber dem der ganzen deutschen Sprachgemeinschaft, so daß ich den nordischen Blutanteil im Reich auf fast zwei Drittel schätzen möchte. Der Rest käme dann ganz überwiegend auf das alpine Element mit geringen Bei-

mischungen von mediterranen und stärkeren von mongoliden Anteilen. Für den Freistaat Österreich ist die Schätzung fast unmöglich, mit schwacher Wahrscheinlichkeit kann man ein Viertel nordisches Blut und den Rest auf alpine (einschließlich dinarische) und mongolide Anteile rechnen. Die Schweiz, die wir als letzten Staat des zusammenhängenden deutschen Sprachgebiets hier erwähnen, kann mit ihrer stark überwiegenden alpinen Bevölkerung wohl höchstens zu einem Fünftel als nordisch gerechnet werden, die deutsche Schweiz etwas mehr, die übrigen vier Fünftel bzw. drei Viertel kommen fast ganz auf den alpinen Typ. Der mediterrane ist nur wenig vertreten, ebenso das mongolide Element.

Rußlands.

Einwirkung

logischen Zu-

Das alte europäische Rußland (das neue, sowie die Randstaaten haben noch keine festen Grenzen) ist infolge der Zugehörigkeit der Finnen, Esten, Letten, Litauer und Polen etwas nordischer als die europäische russische Sprachgemeinschaft, vielleicht kann man den nordischen Anteil auf die Hälfte annehmen.

Ich habe alle diese Schätzungen mit dem größten Widerstreben gegeben, allein ich fühlte doch die Verpflichtung dazu, denn so unsicher sie sind, so geben sie doch wenigstens ein ganz grobes Bild von dem anthropologischen Bestand der sprachlichen und staatlichen Gesellschaften, der auf die Eigenart der Nationen und die Schicksale der Staaten in so weittragender Weise einwirkt.

Diese Einwirkungen werden von vielen sogenannten Rassentheoretikern

der anthropo wie Gobineau, de Lapouge, Ammon, Woltmann und anderen für aus-

sammensetzung schlaggebend und entscheidend gehalten. Wenn wir diese Ansicht auch in

und Schicksale ähnlicher Weise abzuschwächen geneigt wären, wie die Behauptung vieler

auf Eigenart

00000697.txt

655

Staaten.

Bedeutung des nordischen Typs für Völkerentwickelung. Rassenhygiene.

moderner Nationalökonomen, daß die Technik und Wirtschaft diese stärkst der Völker und bestimmende Rolle spielen, so bliebe doch nicht abzuleugnen, daß wir uns „Rassentheorie". heute die rasche originale Weiterentwickelung der Kultur einer Nation ohne einen hohen Bruchteil nordischen Blutes nicht gut denken können. Denn das einzige Land, dessen Entwickelung anscheinend ohne dieses Blut vor sich gegangen ist, Japan - die Herkunft der größeren, helleren, langköpfigen und langgesichtigen Typen in den höheren Volksschichten ist jedoch noch in Dunkel gehüllt, hat erwiesenermaßen seine so rasch aufgeblühte neue Kultur nur in geringerem Umfang aus sich selbst erzeugt, dagegen zum allergrößten Teil gelehrig aus eingeführten europäischen und amerikanischen Kulturelementen aufgebaut. Auch das neue Leben in der alten verzopften Kultur Chinas ist, wenn auch zum Teil über Japan, doch fast ganz aus der Kultur der weißen Völker entsprungen.

Die Einflüsse, die mit der Gesundheit der Rasse zusammenhängen, wollen wir hier als in das Gebiet der Rassenbiologie und -hygiene gehörend nicht heranziehen, sondern uns auf das rein anthropologische beschränken, und zwar können wir aus Mangel an Raum nur einige Bemerkungen über die Bedeutung des nordischen Typs für die Völker machen, an denen er mit einem größeren Bruchteil beteiligt ist. Wir müssen deshalb die entsprechende Betrachtung der anderen Varietäten und Typen hier fortlassen.

nordischen Typs

Bei der Betrachtung des nordischen Typs fällt vor allem auf, daß er Bedeutung des den Völkern, die er bildet oder in denen er zur Herrschaft gelangt ist, einen für die Völker, ausgesprochenen Eroberergeist aufprägt. Wir haben Grund zu der An- die er trägt. nahme, daß das indogermanische Urvolk in Europa als nahezu nordisch anzu-

sehen ist; wir wissen, daß seine Auswirkungen in der indischen, persischen, griechischen, römischen, keltischen, germanischen und slawischen Welt mit unaufhörlichen Eroberungskriegen verbunden waren, die heute noch weiterdauern und besonders von den Engländern betrieben wurden, die dadurch das bisher größte Weltreich aufgebaut haben und offenbar bewußt die Anglisierung der gesamten Welt, sei es auf friedlichem, sei es auf kriegerischem Wege, betreiben. Kein anderer anthropologischer Typus ist an so ungeheuerlich zahlreichen, durch Jahrtausende hindurch unermüdlich fortgesetzten Eroberungskriegen beteiligt gewesen als der nordische. Seine starke Religiosität hindert ihn nicht daran, sondern dient nur zur selbsttäuschenden Verbrämung des Eroberungszieles, wie ja überhaupt die menschliche Seele viele einander widersprechende Triebe ohne Ausgleich friedlich und aufrichtig neben- und nacheinander zur Betätigung kommen läßt. Der nordische Typ hat durch seine kriegerische Beanlagung die von ihm beherrschend zusammengesetzten Staaten und Völker zu Wachstum und Ausbreitung gebracht, möglicherweise wird er dadurch, wenn er sich nicht durch die immer stärker werdenden Verluste tüchtiger Menschen im Kriege, durch das Zweikindersystem der Bestbeanlagten und durch den Schutz der Schwachen frühzeitig verbraucht, in ferner Zeit eines der von ihm getragenen Völker zur schließlichen dauernden Weltherrschaft bringen und dadurch die Sehnsucht der Menschheit

00000698.txt

656

ALFRED PLOETZ: Sozialanthropologie.

nach Frieden erfüllen, denn ohne ein dauerndes Obsiegen eines Volkes oder einer sich genügend einheitlich empfindenden Völkerfamilie scheint mir die Erreichung und Bewahrung des Weltfriedens unmöglich. Ein zweiter Einfluß des nordischen Typs besteht darin, daß er vorzüglich für Wissenschaft und Technik begabt und mit besonderer Erfindungsgabe hierfür ausgerüstet ist. Das bringt die von ihm zusammengesetzten Völker zu großer wirtschaftlicher Blüte: eine weitere Anwartschaft auf ihr Obsiegen im Wettbewerb. Jedoch besteht durch sein intensives Kulturbedürfnis und die sich damit einstellende Geburtenverhütung die große Gefahr, daß alle diese Eigenschaften, die seiner Entwicklung und dem Fortkommen der von ihm gebildeten Gesellschaften günstig sind, wozu vor allem auch noch seine sozialen Tugenden und seine Fähigkeit zu organisieren gehören, diese Gesellschaften auf die Dauer nicht vor dem schließlichen Herabsinken retten können. Das beständige Hineinströmen der nordischen Elemente in die wohlhabenden und gebildeten Klassen vermindert ihre Fruchtbarkeit unter den notwendigen Ersatz. Aus der Bevölkerung des Landes und der niederen Stände kann noch eine ziemliche Zeit hindurch nordisches Blut nachströmen, aber allmählich muß es sich, da ja auch die Kriege vornehmlich nordische Elemente vernichten, erschöpfen und versiegen. Das betroffene Volk sinkt langsam von seiner Höhe. Wenn nicht alles täuscht, hat die Geschichte einen solchen Vorgang schon mehrere Male gesehen, so bei den alten Griechen und Römern. Damals bestanden noch riesige Reserven zwar kulturell wenig entwickelter, aber hochbegabter nordischer Menschen im nördlichen Europa, die das entsunkene Kulturwerk wieder aufnehmen konnten, allein wenn die heutigen Kulturvölker entarten, sitzt herum nur eine minder begabte Menschheit von mangelhafter schöpferischer Kraft, die den überkommenen Rest

der Kultur zwar bewahren, aber kaum oder nur sehr langsam weiterbilden würde.

Hier einzusetzen, ist Sache der Rassenhygiene. Sie will die besten Bedingungen für die Erhaltung und Entwickelung der Rasse untersuchen und schaffen und wird dem nordischen Typ am meisten nutzen können, weil die von ihm getragenen Völker infolge ihrer wissenschaftlichen und organisatorischen Begabung am ehesten zu rassenhygienischen Erkenntnissen und Maßnahmen gelangen werden.

00000699.txt

Literatur.[1])

AMMON, OTTO, Die natürliche Auslese beim Menschen (Jena 1893).

Derselbe, Zur Anthropologie der Badener (Jena 1899).

Derselbe, Die Gesellschaftsordnung und ihre natürlichen Grundlagen (Jena 1900).

ARNIM, OTTO, Die Juden im Heere. Eine statistische Untersuchung nach amtlichen Quellen (München 1919).

ASCHAFFENBURG, G., Der Verbrecher und seine Bekämpfung (Heidelberg 1903).

BAER, A., Der Verbrecher in anthropologischer Beziehung (Leipzig 1893).

BAUR, ERWIN mit FISCHER, EUGEN und LENZ, FRITZ, Grundriß der menschlichen Erblichkeitslehre und Rassenhygiene. Band I: Menschliche Erblichkeitslehre (München 1921). Band II: LENZ, F., Menschliche Auslese und Rassenhygiene (München 1921). *)

BAYERTHAL, Über den gegenwärtigen Stand der Frage nach den Beziehungen zwischen Hirngröße und Intelligenz. Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie Bd. 8 (1911).

BISCHOFF, THEODOR, Das Hirngewicht des Menschen (Bonn 1880).

BUSCHAN, GEORG, Kultur und Gehirn. Arch. f. Rassen- u. Gesellschafts-Biol. Bd. 1 (1904).

DAFFNER, FRANZ, Das Wachstum des Menschen (Leipzig 1902).

DARWIN, CHARLES, Descent of man (London 1911).

DONALDSON, H. H., The growth of the brain (London 1895).

DRÄSEKE, JOHANNES, Gehirngewicht und Intelligenz. Arch. f. Rassen- u. Gesellschafts-Biol. Bd. 3 (1906).

FISCHER, EUGEN, Sozialanthropologie und ihre Bedeutung für den Staat (Freiburg i. B. und Leipzig 1910).

Derselbe, Anthropologie. Handbuch der Naturwissenschaften, Bd. 1 (Jena 1912).

Derselbe, Sozialanthropologie. Ebenda (1913).

Derselbe, Die Rehobother Bastards und das Bastardierungsproblem beim Menschen. Anthropologische und ethnographische Studien am Rehobother Bastardvolk in Deutsch-Südwest-Afrika (Jena 1913).

FISHBERG, MAURICE, Materials for the physical anthropology of the eastern european

jews. Memoirs of the American Anthropol. Assoc. I.
GALTON, F., Hereditary Genius. 2. Aufl. (London 1892).
GIUFFRIDA-RUGGERI, V., Homo sapiens (Wien u. Leipzig 1913).
Gobineau, A. de, Versuch über die Ungleichheit der Menschenrassen (Stuttgart 1898), deutsch von Ludwig Schemann.
GROTJAHN, A., Soziale Pathologie. 2. Aufl. (Berlin 1921).
GRUBER, M. v. u. RÜDIN, E., Fortpflanzung, Vererbung, Rassenhygiene (München 1911).
HAECKER, VALENTIN, Entwicklungsgeschichtliche Eigenschaftsanalyse (Jena 1918).
Henke, WilhelM, Der Typus des germanischen Menschen (Tübingen 1895).
Kriminalstatistik für das Jahr 1912. Statistik des Deutschen Reichs, Band 267 (Berlin 1914).
Kuhn, PHILALETES. Die Zukunft unserer Rasse. Aus: Öffentliche Gesundheitspflege, Jahrg. 1921, S. 402.
KURELLA, HANS, Naturgeschichte des Verbrechers (Stuttgart 1893).
LAPOUGE, VACHER DE, Les sélections sociales (Paris 1896).
Derselbe, L'Aryen et son rôle social (Paris 1899).
LENZ, FRITZ, Referat über Eugen Fischers,,Anthropologie". Arch. f. Rassen- und Gesellschafts Biol. Bd. 10 (1913) S. 363.
[1]) Die Arbeit ist bis auf geringwertige Änderungen vor dem Kriege verfaßt, so daß die seitdem erschienene Literatur nur wenig Berücksichtigung fand.
*) Diese neuesten Werke habe ich während der Korrektur noch eingefügt, trotzdem ich sie nicht mehr mitverarbeiten konnte.

00000700.txt

658

Literatur.

LIVI, R., Antropologia militare (Rom 1898), Bericht darüber im Arch. f. Rassen- u. Ges.-Biol. Bd. 3 (1906).

LOMBROSO, CESARE, Die Ursachen und Bekämpfung des Verbrechens (Berlin 1902), deutsch von H. Kurella.

LUNDBORG, HERMANN, Medizinisch-biologische Familienforschungen innerhalb eines 2232 köpfigen Bauerngeschlechts in Schweden (Jena 1913).

Derselbe, Rassen- und Gesellschaftsprobleme in genetischer und medizinischer Beleuchtung. Hereditas 1920. Bd. 1, S. 135.

Derselbe, Rassenbiologische Übersichten und Perspektiven (Jena 1921).

MACDONALD, ARTHUR, Experimental study of children (Washington 1899).

MARTIN, RUDOLF, Anthropologie als Wissenschaft (Jena 1901).

NICEFORO, ALFREDO, Anthropologie der nichtbesitzenden Klassen (Leipzig und Amsterdam 1910), deutsch von R. Michels und A. Köster.

PFITZNER, W., Sozialanthropologische Studien. Zeitschr. f. Morphologie und Anthropologie Bd. 1 (1899), Bd. 3 (1901), Bd. 4 (1902) und Bd. 5 (1903).

PLATON, Der Staat. Übersetzung von Preisendanz (Jena 1909).

PLOETZ, ALFRED, Die Tüchtigkeit unserer Rasse und der Schutz der Schwachen (Berlin 1895).

Derselbe, Die Begriffe Rasse und Gesellschaft. Arch. f. Rassen- und Gesellsch.-Biol. Bd. 1 (1904).

RANKE, JOHANNES, Der Mensch (Leipzig u. Wien 1911).

RIEGER, KONRAD, Über die Beziehungen der Schädellehre zur Physiologie, Psychiatrie und Ethnologie (Würzburg 1882).

RIPLEY, WILLIAM, The races of Europe (London 1900).

RÖSE, KARL, Beiträge zur europäischen Rassenkunde. Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biol. Bd. 2 (1905) u. Bd. 3 (1906).

SCHALLMAYER, WILHELM, Vererbung und Auslese in ihrer soziologischen und politischen Bedeutung (Jena 1910).
SCHEMANN, LUDWIG, Gobineaus Rassenwerk (Stuttgart 1910).
SCHLAGINHAUFEN, OTTO, Sozialanthropologie (Jena 1915).
Derselbe, Rasse, Rassenmischung und Konstitution. Natur u. Mensch. Nr. 11 (1921).
SCHWALBE, GUSTAV, Aufgaben der Sozialanthropologie. Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellsch. f. Anthropologie Bd. 38 (1907).
SCHWEISSHEIMFR, W., Bevölkerungsbiologische Bilanz des Krieges 1914-19. Archiv für Rassen- und Gesellschafts-Biologie. Rd. 13 (1920) S. 176.
SEECK, O., Geschichte des Untergangs der antiken Welt. 3. Aufl. (Berlin 1910).
SIEMENS, H. W., Einführung in die allgemeine Konstitutions- und Vererbungspathologie (Berlin 1921).[1])
SOMBART, WERNER, Die Juden und das Wirtschaftsleben (Leipzig 1911).
TOPINARD, PAUL, L'Anthropologie (Paris 1895).
Derselbe, L'Anthropologie et la science sociale (Paris 1900).
VIERORDT, HERMANN, Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen (Jena 1893).
WAGNER, RUDOLF, Über die typischen Verschiedenheiten der Windungen der Hemisphären und über die Lehre vom Hirngewicht mit besonderer Rücksicht auf die Hirnbildung intelligenter Männer (Göttingen 1860).
WEISSENBERG, S., Das Wachstum des Menschen nach Alter, Geschlecht und Rasse (Stuttgart 1911).
WOLTMANN, LUDWIG, Politische Anthropologie (Jena 1903).
Derselbe, Die Germanen und die Renaissance in Italien (Leipzig 1905).
Derselbe, Die Germanen in Frankreich (Jena 1907).
ZIEGLER, H. E., Die Vererbungslehre in der Biologie und in der Soziologie (Jena 1918).
[1]) Siehe umstehende Anmerkung 2.

00000701.txt

Abel 265
Abraham 569
Adler, B. 586
A.
Adloff 255, 310, 312
Agassiz 600
Albertus Magnus 435
Alsberg 307
Alsius, P. 283
NAMENREGISTER.
[337
Ameghino 262, 297, 316, 319,
Ami Boué 345
Ammon, O. 10, 49, 639, 643,
654, 656
Andrée, R. 584, 586, 587
Ankermann, B. 445, 469, 470,
472, 584-587
Anthony 290, 324, 327
Arnim 656
Aristoteles 6
Arldt 317
Aschaffenburg 656
Aymard 345
B.
Bach, Sebastian 120, 599
Bachofen 445
Boas, Fr. 49, 131, 220, 222, | Cuvier, G. 8, 253, 345, 600

442, 487, 585
Czekanowski 34, 50, 222
Bolk 57, 61, 79, 80, 92, 255,
334
Bonarelli 304
Boucher de Perthes 8, 345, 438
Boule, M. 10, 45, 275, 281,
285, 290, 291, 294, 297, 306,
327, 337
Bouyssonie, A und J. 285
Bowditch 612
Bowell 600
Branca, W. 265, 307, 337
Bräß, M. 586
Breuil 306
Broca, P. 8, 14, 17, 19, 20, 72,
93, 246, 286, 337, 598, 600,
640
Brodmann 41, 326
Broek 259
Brögger, A. W. 422
Brosses, de 436
Brückner 274
Brühl, G. 585
Bücher, K. 586
Buchner, H. 600
D.
Da Costa Ferreira 612
Daffner, Fr. 657
Damm, H. 584, 586

Dante 600
Darwin, Ch. 8, 134, 223, 225,
242, 252, 273, 313, 318, 328,
333, 337, 345, 438, 624, 657
Daubenton 7
Davis 601
Dawson, Ch. 294, 337
Déchelette, J. 426, 434
Defregger 151
Deniker 34, 142, 222
Denise 293
Déperet 308
Dieck, A. 585
Dieterich 441
Dillenius 64
Dirichlet 600
Döderlein 307
Döllinger, v. 600
Donaldson 656
Backman 62
Baelz 222
Baer, A. 656
Baer, v. K. E. 7, 9
Bahnsen, Kr. 584
Balfour 442, 586
Bardon 285
Barge 281
Bartels, M. 587
Buschan, G. 45, 584, 601, 657 Dörpfeld 362
Busk 291

Byhan, A. 586
Byron 600
Caesar 435
Campbell 600
C.
Camper, P. 7, 72
Carabelli 82
Bastian 9, 438, 440, 442, 584 Caspary 572
Baur-Fischer-Lenz 122, 657
Cattell 28
Chantre 222
Christol, de 345
Christy, H.
345
Codrington 448
Cohausen 22
Bauer 74
Baur, E. 128, 222
Baxter 612
Bayerthal 657
Beddoe 602
Berg 246
Bertholon 222
Bertillon 18, 20, 600, 622
Cook 436
Bertuch 437
Cope 253, 261, 337
Birket-Smith 445, 585
Crahmer, W. 585
Cohn 27

Collinn 18
Bischoff, v. Th. 43, 242, 657, Crawley, A. E. 587
Blumenbach 7, 142
Crelle 29
Curtius, G. 437.
Bluntschli 80, 243, 249, 255, Cromwell 600
259, 261, 263
Dräseke, J. 601, 657
Dröber, W. 587
Dubois, E. 9, 42, 43, 45, 266,
296, 299, 304, 337
Duckworth, W. L. H. 293, 294,
302, 303, 304, 337
Dupont 282, 291, 345
Dürkheim 447, 557
Ecker.9, 242
E.
Eckermann 343
Edward 437
[587
Ehrenreich, P. 222, 446, 585,
Elze 90
Ephraim, H. 586
Esper, J. H. 8, 345
F.
Fahrenholz 253
Falconer 345
Fauval 625
Ferri 625
Fichte 4

42*

00000702.txt

660
Namenregister.
Finck 475
Fischer, E. 19. 57, 76, 89, 128,
222, 294, 337, 591, 657
Fishberg, M. 656
Flechsig 326
Flinders Petrie 36
Flower 14, 81
Förstemann 442, 494
Forster 436
Fournier 419
Foy, W. 445, 447, 584, 586
Fraas 267
Fraipont 9, 281, 291
Frazer, J. G. 441, 446, 546, 560,
587
Frédéric 61
Freudenberg 307
Gruber 239
Grünwedel 502
Günther, F. 584
Jerusalem, W. 587
J.
Jasper, J. E. 586
Jayne, F. C. 587
H.
Jesup, M. N. 442

Jiriczek, O. L. 434
Haberlandt, A. 445, 586
Joest, W. 586
Haddon, A. C. 442, 443,
584,
Johannsen 32
587
Johnson 584
Jordan 19
Joyce, Th. A. 585
Jussieu d. Ä. 343
Haeckel, E. 8, 128, 258, 296.
309, 311, 337
Hagen 222, 320
Hahn, E. 354, 525, 527, 540, Juynboll, H. 586
584, 586
Hambruch 36
Hamy, E. T. 9, 277, 280
Handmann 43
Friedenthal 101, 222, 250, 334 Hart, R. 594
Friederici, G. 584, 585
Fritsch 26, 142
Frobenius, H. 584
Frobenius, L. 445, 446, 463,
470, 471, 584, 585, 586, 587
Frödin, O. 585
Froriep 52
Fuhlrott 9, 277, 291
Fürst 15, 29, 31
Galenus 7

Gall 41, 600
G.
Galton 11, 23, 27, 33, 602
Gambetta 600
Gauß 600
Gegenbaur, C. 9, 230
Geißler 613
Geoffroy 8
Harting 23
Hartland 441
Hasebe 85
Hasse 622
Hauser 284, 291, 292
Haydn 120
Heape 252
Heger 443
Heierli, J. 420
Heilborn 271
Heiler, F. 587
Hein 442
Hellwald 441
Hellwig, A. 587
Helmholtz 600
Helmolt 435
Henke, W. 657
Hernandez-Pacheco 283
Herodot 435
Herder 437
Gennep, A. van 447, 585
Herz, A. 586

Hesiod 342
Hippokrates 6, 435
Gerhartz 324
Gervais 265
Gillen 443
609, 657
Goethe 8, 343, 599
Goldenweiser 444, 579
Giuffrida Ruggeri, V. 142, 222, Hirn, J. 587
Gobineau, A. de 10, 654, 656 His 9, 242
Hirth 222
Kalkhof 66
K.
Kant 120, 599, 600
Kaschel 97
Keibel 242
Keith, A. 83, 281, 284, 287,
292, 298, 300, 302, 315, 337
Kellog 252
Klaatsch 10, 74, 127, 222, 271,
276, 280, 281, 282, 284, 291,
292, 305, 307, 318, 330, 332,
335, 337, 398
Klatt 42
Kleiweg de Zwaan 222
Knabenhans, A. 584, 587
Knikeberg 475
Knowles 287
Koch, Th. 585
Kohler, S. 441

Kollmann, J. 9, 311, 337
Konfutse 594
Koppers 586
Kötz 584
Kowalewski 600
Kraitschek 222
Krause, F. 445, 490, 585, 587
Krebs, N. 587.
Krickeberg, W. 445, 585
Krüger, F. 573, 587
Kruyt, A. C. 586
Goldschmidt 128
Gorjanowi■-Kramberger, K. 10, Hölder 9
282, 291, 293, 337
Gould 621
Hoernes, M. 306, 434
Hoffmann 333
Hofschlaeger, R. 587
Kunike, H. 587
Kupka, P. 412
Kurella, H. 657
Küster, M. 585
Holmgren 27
L.
Holst 410
Lamarck 127, 345
Hornbostel, v. 569, 586
Lambert 88
Landau 23
Graebner, F. 445, 584, 585, 586 Homer 342, 429

Houzé, E. 302, 311, 316, 337 Lamprecht 441, 444, 572
Gray 20
Grazianoff 604
Gregory, W. K. 226, 249, 259, Howitt 443
269, 307, 337
Grimm 437
Groos, K. 587
Hrdli■ka, A. 222, 297, 298, 337 Landois 639
Hubert, H. 587
Hubrecht 253, 261, 268
[286, 337
Huxley, Th. 9, 142, 223, 258,
Große 122, 442, 544, 577, 587 Hunt 601
Grotius, H. 436
Lang, A. 441, 445, 546, 553, 587
Lapicque 42, 43
Lapouge, V. de 10, 599, 654,657
'Lartet, Ed. 156, 265, 335, 398

00000703.txt

Namenregister.
661
Lasch, R. 586, 587
Lazarus 440
Leboucq 239
Leche, W. 260, 337
Lecoq, v. 502
Lee 45
Lehmann, J. 586
-
R. 587
- W. 585, 586
Martin, R. 4
Maška 291
Pfitzner, W. 239, 241, 601, 620,
658
Mason, O. T. 442, 585, 586, 626 Piette, Ed. 352, 353, 373
Matiegka 362, 601, 612
Matthews 443
Maurizio, A. 586
Mauß, M. 447, 587
Meinhof, C. 222, 462, 475, 585
Mendel 34, 110, 136-139
Lehmann-Nitsche, W. 222, 298 Mercati 343
Lennan, Mac. 439
Lenz, Fr. 128, 222, 333, 657
Lepsius 462
Leser 528

Letourneau 447
Levy-Brühl 447, 587
Liebig 600.
Lignitz, H. 585
Linné 7, 142, 227, 253, 270,
273, 437
Linton 231
Lipiec 111
Lippert 440
Livi, R. 613, 639, 657
Lohest 9, 281
Lombroso, C. 624, 625, 658
Loomis 261, 337
Loth 332
Lovibond 20, 27
Lowie, R. H. 587
Lubbock 439
Lübeck, A. v. 435
Lucae 21, 22
Ludwig II. 600
Lukretius 341
Lumholtz 492
Lundborg 11, 222, 658
Meyer, A. B. 586
Mivart 254
Moebius 41
Mohammed 504, 508
Mollison, Th. 15, 17, 27, 35,
36, 42, 240, 251, 288, 315
Montandon, G. 587

Montelius, O. 423, 425, 426,
430, 434
Moorehead, W. K. 585
Morgagni 237
Morgan 128, 440, 445
Morselli, E. 337
Mortillet, A. u. G. de 265, 275,
289, 337, 345, 397, 412, 427.
Muffang 599
Müller, J. G. 585
[434
-
O. 437
-
S. 412, 422, 434
N.
Murray 252
Napoleon I. 599
III. 600
Nehring 287, 291
Neuhauß 222
Niboer 584
Luschan, v. 19, 49, 170, 222, 595 Niceforo, A. 621, 658
Nieuwenhuis, A. W. 586
Nordenskiöld, E. v. 445, 585
Luther 599
Lüthy 71, 72
Lyell 345
Nötling 307
M.

Nuttal 251, 252
Mac Donald, A. 603, 612, 658
O.
Iver 469
Lennan 439
Mahler 584
Mahoudeau 320
Nußbaum 600
Pigorini 405
Pilgrim 266, 315
Poingadie, M. 586
Pleyte, C. M. 586
Plischke, H. 584, 586
Ploetz, A. 10, 658
Politzer 27
Poll 17
Poniatowski 35
Porter 604
Posnansky 16
Post, A. H. 585, 587
Prestwich 345
Preuß, K. Th. 442, 445, 492,
522, 553, 568, 584, 585, 587
Prichard 640
Puccioni 282, 292
Q.
Quatrefages, A. de 9, 277, 280,
338
Radde 19
R.

Rademacher, E. 415
Radin 445
Radloff, W. 586
Raffael 120
Ramstrom 222, 295
Randall-Maciver 222
Ranke, J. 9, 15, 16, 49, 56,
259, 311, 338, 658
Ratzel, Fr. 441, 442, 471, 573,
574, 584, 587
Rauber-Kopsch 91
Rawson 613
| Ray 448
Reche 222
Reicher 50, 67, 97
Reinach, S. 345
Retzius, A. 7, 31, 46, 231, 313,
335, 338, 598, 639
Obermaier, H. 275, 283, 292, Reuterskiöld, E. 587
306, 338, 411, 434
Mahling, K. 584
Oken 39
Rhodes 441
Richter, O. 586
Rieger, K. 658
Ripley, W. 222, 594, 658
Ristori 265
Makowsky 292
Malching, K. 584
Malinowski, B. 584

Manouvrier 304, 622
Marett 445, 553, 587
Marquart, J. 585
Martin 5, 10, 14, 15, 16, 20,
22, 37, 46, 66, 85, 95, 117,
222, 658
-
H. 288, 292
Oloriz 621
Oppenheim, St. 19, 45, 61
Osborn 269
Österling, J. 343
Pagliani 613
P.
Pearson 33, 45, 48
Pelletier 602
Penck 274, 306
Peyrony 291, 292
Ritter, C. 437
Rivers, W. H. K. 445, 584, 587
Roberts 612, 613
Röse, K. 297, 612, 621, 658
Rosenberg 239
Roth, W. E. 443
Rouffaer, G. P. 586
Rousseau 436

00000704.txt

662
Namenregister.
Sigheli 625
U.
Rütimeyer 9
Rutot, A. 10, 276, 293, 305, Siemens, W. v. 600
338, 346, 397, 405
Rzehak 283, 291
S.
Skobeleff 600
Smith, A. 337
- P. 584
R. 546
Snellen 27
--Woodward 284, 294
Söderbloom, N. 587
Uhlenhuth 250
Uhlitzsch 613
Ulrich, K. 584
Usener 441
V.
Vaschide 602
Vater 437
Sachs, C. 587
Salmon, Ph. 411
Sapir, E. 585
Sapper, K. 586
Sarasin, F. u. P. 44, 222, 306

Sarauw, G. 410, 412, 585
Sarfert 585
Schaaffhausen 277
Schachtzabel, A. 585
Schallmayer, F. 10, 658
Scheuchzer 8
Schickelé 237
Schiller 120, 437, 600
Schlaginhaufen 23, 658
Schlagintweit, R. v. 600
Schliemann 345
Schliz 51, 222, 281
Schlosser, M. 240, 249, 253, 254,
255, 260, 261, 263, 265, 267,
268, 269, 272, 302, 306, 338
Schmerling 8, 345
Schmidl, M. 585
Schmidt, E. 18, 222
-
M. 585
-
P. W. 445, 504, 572
-
R. R. 293
Soemmering 7
Sokolowsky 257
Sombart, W. 658
Speck, F. G. 585
Spencer 443
Spengel 15

Springer 82
Staudinger, P. 471
Steensby, H. P. 586
Steffen, M. 585
Stehlin 262
Venn 602
Verneau, R. 293, 338
Verworn 276, 305. 398
Vierkandt, A. 444, 578, 586, 587
Vierordt, H. 658
Villermé 622
Virchow, H. 283, 292, 297
R. 9, 44, 69, 74, 91, 277
Volkow 97
Vollenhoven, C. van 586
Steinen, K. v. d. 439, 442, 531 Vram 82
Steinmetz, S. R. 584
Steinthal 440
Stieda 41
Stocker 27
Stoll, O. 587
Stolpe 442
Stolyhwo 16, 23
Strabo 359, 435
Strahl 248, 249
Stratz 142
Strehlow 443
Stromer 265
Stumpf, C. 569, 587
W. 222. 445, 448, 584, 585, Stuhlmann, Fr. 584, 585

Schoetensack 10, 302, 310, 317, Sueton 342
586, 587
338
Schridde 232
Schröder, H. 586
Schubert, Fr. 600
Schück 87
Schultze, L. 186
Sumner 33
T.
Tacitus 435
Taguchi 601
Tappeiner 44
Schurtz, H. 440, 443, 585, 586, Terra, de 81, 82
587
Schwalbe, G. 10, 41, 45, 50,
52, 53, 60, 98, 278, 286, 292,
338, 639, 658
Schweinfurth 439
Schweißheimer 658
Selenka, E. 242, 299, 338
Seler, E. 442, 494, 585
Semper, G. 358
Sera 286
Thackeray 600
Thierry 437
Thilenius, J. A. 222
Thomas, N. W. 446, 584
Thompson 7
Thomson 36, 94, 222

Thukydides 341
Thurnwald, R. 546, 587
Tiedemann 7
Sergi, G. 51, 127, 142, 222, 267, Tolstoi 650
271, 272, 318
Sernander 411
Serres, de 245
Shakespeare 599
Siecke 446
Vriese, B. de 95
W.
Wagner, Richard 599
Rud. 658
Waitz 438
Waitz-Gerland 584
Walcher 48, 130
Waldeyer 601
Walkhoff 283, 303
Wallascheck, R. 587
Weber, M. 43, 240, 255, 256, 338
Weidenreich, F. 76, 330
Weißenberg, S. 658
Weisenborn, J. 585
Welcker 9, 17, 66, 286
Werth, E. 222, 586
Westermark 446, 546, 584, 587
Wetzel 16, 22
Weule, K. 444, 584, 585
Wheeler, G. C. 584
Whitman, W. 600

Wiedersheim, R. 101, 222, 229,
338
Wieth-Knudson 591
Wilken, G. A. 586
Willinck, G. D. 586
Wilser 317
Woltmann, L. 11, 654. 658
Woodward, A. Sm. 337
Wortmann 260
Toldt 48, 49, 76
Wundt, W. 443, 572, 573, 581,
[658
587
Topinard, P. 9, 16, 142, 601,
Tournal 345
Z.
Turgenjeff 600
Ziegler 128
Tylor, E. B. 438, 440, 445, Zittel 263
553, 586
Zwardemaker 27

00000705.txt

A.
Abbeville 345, 408
Abdruckaufnahme 23
Abessinier (anthr.) 176
Abessinische Sprache 180
Abstammung des Menschen
-
223, 227
- der Ostaffen 268
der Primaten 269
Abstammungsbeweise 228
anatomische 228
embryologische 242
- pathologische 252
physiologische 250
Abstammungshypothesen 228,
307
Abstammungshypothese
Ameghino 262
-
von Klaatsch 307
monogenetische 317
polygenetische 317
von
von Ranke-Kollmann 311
von Schwalbe 313
Abweichung (stetige) 31
Achenheim 400

Acheuléen 155, 275
Acheulperiode 394, 400
-typen 401
Ackerbautum 525
Adapidae 260
Adapis 260
- parisiensis 260
Adat 508
Adonissage 560
Adriatische Rasse 152
Affalsdynger 416
Affen 255
-einteilung 255
Affinität der Formen 579
Affenrinne 69
Afrika (ethn.) 461
Afrikanische Menschenvarietät 592
Afrikanischer Rassenkreis 182
Afrikanische Sprachen 462
Ägäischer Kulturkreis 390
Åge pélécyque 373
Agger nasi 68
Ägypten, Rassen in 175
SACHREGISTER.
Ägyptische Sprache 175
Ägyptologie 9
Aino 67, 92, 95, 107, 114, 115
-kultur 496, 497, 500
Akambo 103

Akka 177
Akklimatisation 123
A-Koa 184
Akromialbreite 119
Akromion 119
Alakaluf 219, 478
Alaska 221
Alarodische Basse 170
Albanien 149
Albanische Sprache 163
Albinismus der Haare 110
der Haut 104
Alemannen 49, 98
Alfuren 199, 201
Algier 179
Algometer von Cattell 28
Algonkin 476, 484
Allantois 248
-
blasenförmige 249
-gang 249
Alliance israëlite universelle 607
Alpine Rasse 34, 151
Alpiner Typus 645
Altägypter 44, 52, 66, 67, 81, 82
Altägyptische Kultur 472
Altaustralische Kultur 449
Altchellesperiode 399
Alter ego 558
Altpaläolithicum 155, 394

Altslawen 49, 98
Alveolarbogen 73
Alveolo-Condylenebene 71, 72
Amerikaner (englischer Typus derselben) 169
Amerikanische Hochkultur 491
Amerikanische Menschenvarietät 593
Amerikanischer Rassenkreis 216
Ammoriter 171
Amnion 248
Amu 177
Amurvölkerkultur 496, 500
Anaptomorphidae 260
Anaptomorphus 261, 268
Ancylusbinnenseezeit 409
fluviatilis 410
-zeit 408
Andamanen 44, 85, 92, 117, 197
Äneolithische Periode 395, 423
Angeborener Verbrecher 624
Angloamerikaner 106
Angulus subpubicus 92
Anhanggebilde der Haut III
Animismus 441, 553, 557
Annam 509
Anomalien der Konstitution 139
Ansarijeh 170
Anthropodus Brancoi 265

Anthropogeographie 583
Anthropographie 5, 143
-
-
der Ägypter 175
der Australier 205
der Berber 179
der Buschmänner 186
der Eskimos 220
der Hebräer 170
der Hottentotten 186
der Japaner 211
der Indianer 216
der Juden 173
der Malaien 199
der Massai 178
- der melanesischen Inseln 207
-
-
der mikronesischen Inseln
207
der Neger 182, 188
der Negritos 198
[179
- der nordafrikanischen Küste
■der polynesischen Inseln 210
der Semang 197
der Senoi 196
der Somali 178
- der Weddas 194

-
--
-
Europas 145
Indiens 203
prähistorische 154
vergleichende 221
Vorderasiens 170
Anthropologie, Abgrenzung der-
selben I
-
allgemeine 4, 37
Alter derselben 5

00000706.txt

Anthropologie, Aufblühen der- | Anthropomorphe 79, 87
selben 1
- Begriff derselben 1
Dreiteilung derselben 4
Einteilung derselben 1, 4
Anthropops 263, 297
Anthroposoziologie 651
Anulus tympanicus 256, 258
Apatchen 476
Apertura piriformis 69
Geschichte derselben 1, 5 Approximalhöcker 82
gesamte 3
historische 3, 10, 125
-
kriminale 10
-
-
-
Lehrstühle derselben 9
physische 1, 11
psychische I
somatische I
soziale 3, 10, 125, 588
spezielle 122
Stellung derselben 2
systematische 4, 37

- vergleichende 223
wissenschaftliche 5
Anthropologische Kreise 144
-afrikanischer Kreis 144,
-
-
-
-
-
-
182
Araber 171
Arabische Kultur 496, 502
Aramäer 176
Araukaner 477, 482
Archäolemuriden 261
Archäolithen 306, 398
Archäologie 2
prähistorische 340
Aufgabe derselben 340
Begrenzung derselben 339
Begriff derselben 339
Beziehungen derselben 339
Einleitung in dieselbe 339
Methoden derselben 340
Archonten 270, 329
-
- amerikanischer Kreis 144, Arctopitheci 255
-
216

-
-
arktischer Kreis 144, 220
asiatischer Kreis (Ost-,
Zentral, Nord-) 144, 210
australisch - pazifischer
--
Kreis 144, 205
europäisch - vorderasia-
tisch-mediterraner
-
-
Kreis
145
Indiens 144, 203
Arcus supraciliaris 53, 280
Arcy-sur-Cure-Kiefer 282
Areae des Gehirnes 326
Arecanuß 455
Areolomamma 111
Arische Sprache 163
Arisches Volk 125
Ar stencephalie 44
Assyrer 170
Asterion 46
Astralmythologie 446
Astronomie 571
Asylien 405
Asymmetrien 627
Atavismen 229

Ateles 90, 112, 225
Athapasken 476, 484
Äthiopismus 592
Atlasverschmelzung 57
Atlanto-mediterrane
rasse 152
Küsten-
Atmungsapparat 100
Aufklärungszeitalter 436
Aufrechter Gang 319
Auge 114
Augenachsen 65
- -divergenz 65
-parallelstellung 65
-farbentafel von Bertillon 20
von Broca 20
— — von Martin 20, 115
-farbevererbung 136
-höhle 64
-abschluß 65
-eingang 65
-form 65
-ränder 65
[284
von Homo primigenius
-lid (drittes) 230
Arktische Steinzeitgruppe 422-lider 115
Arktischer Völkerkreis 220
Augustaflußexpedition 443
- inselasiatischer Kreis 144, Arktische Völkerkultur 496, 515 Augweiß 103

194
malaiischer Kreis
(Schicht) 144, 199
-
weddaisch - negritischer
Kreis (Schicht) 144. 194
Merkmale (Veränderungen
durch Mischung) 642
Zusammensetzung von
Sprachgemeinschaften 651
der deutschen 651
- der französischen 653
der germanischen
(übrigen) 651
der lettisch-littaui-
schen 653
-
Armbrust 474
Armumfang 119
Armenier 173
Armenisches Hochland 170
Armenische Sprache 163
Armenoide 594
Rasse 154, 170
Armut infolge starker Frucht-
barkeit 636
Arnoaldikulturgruppe 430
Arowaken 477, 482
Artenentstehung 8
Arteria brachialis 89

Articulatio sacro-iliaca 83
Aruak 477, 480
der slawischen 653 Arya 199, 201
von Staaten 654
Deutschlands 654
Rußlands 654
Aschanti 189
Aschkenasim 173
Aunjetitzerkultur 426
Aurignac 10
Aurignacien 155, 275
-rasse 155
Aurignacperiode 394, 402
Aurikularhöcker 234
Ausgrabungen in Griechenland
337
-
in Kleinasien 337
Auslegerboot 456, 505, 540
Auslese 4, 142, 633
nach Kreuzung 140
Australier 36, 44, 48, 51, 60,
72, 81, 95, 107, 112, 121,
204, 449
-
- (neugeborene) 103 [205
Australisch-pacifischer Kreis
[491 Austro-asiatische Sprache 209,
504, 509
Österreich-Ungarns 654 Asiatisch-amerikanische Kultur

der Schweiz 654
und Eigenart und Schick-
-
sale der Völker 654
Anthropometer 13, 117
Anthropometrie 117
448
Asiatische Menschenvarietät --melanesische
(sozialanthropologisch) 593-nesische - 209, 448, 504
Assoziationszentren des Gehir- Avalokitesvara 502
nes 326
Assoziatives Denken in der
Kulturentwickelung 570
Axelhaarentwickelung 333
Aymara 477, 492
Azteken 494

00000707.txt

Ba-Binga 184
B.
Babyloniens Kultur 513
Babylonier 170
Backentaschen 256
Bagielli 184
Sachregister.
Benin-Bronzekunst 470
Benzinanwendung 12
Beothuk 477
Berber 64, 158, 179
- blonde 180
-sprache 180
Bernifalhöhle 358
Bororo 219, 477
Borrebytypus 157
Boskop 284
Botokuden 217, 478
Brachycephalie 47
Brahmanen 512
665
Bainings 121
-sprache 208
Bakaïri 219, 481
Balkenfloß 539
Bandkeramik 161
-maße 14, 15
Bandmuster 389

Bañolaskiefer 283
Bantuneger 183
-sprachen 462
Bärenfeste 500
Bart 109, 334
-haar 109
Basion 47
Bernburger Keramiktypus 420 Brandgräber 361
Berufe in den menschlichen
Varietäten 586
- und Kopfmaß 599
- und Körpermaß 603
Beschneidung 120,451,466,473
Bestattungsformen 361
am Wohnplatz 362
des Urmenschen 291
Betel 455
Beugefalten 105
Bewegungsfalten 105
-losigkeit bei Verbrecher 627 Bienenkorbhütte 463, 468
Bastarde 116, 136, 193
-biologie 139
-fruchtbarkeit 139
-
geistiges Leben 140
südafrikanische (Hotten-
totten) 137
Bastardierung 136
Batara 507
Battak 66, 196, 200, 201

Batikken 507
Baumhäuser 506
-kronenwohnungen 357
-särge 363, 365
Becken 90
-ausgang 91
-eingang 90
-index 92
-form 91
-gürtel 91
-schaufeln 91
-vorwärtswanderung 90
Bedeutungswandel 580
Beduinen 172
Behaarung 107
Behausungsformen 348
Beil 372
-zeitalter 373
Bildende Künste 561
Bilderschrift 486
Bilder des Menschen 384
von Pflanzen 384
von Tieren 384
Bilderverzerrung durch
Bräunung 103
Bregma 46
--Glabella-Inion-Winkel 52,
279
Breite des Fußes 119
—

—
—
der Handfläche 119
Klafter 119
zwischen den Akromien 119
-
—
119
— —
119
den Brustwarzen 119
den Darmbeinkämmen
den Darmbeinschaufeln
Breitgesichtigkeit 116, 120
Brelade 287
Brocasche Sprachwindung 301
Broken-Hill 190, 284
Bronzebeigaben 2
Photo--handelswege 378
-herkunft 378
Biochemische Verwandtschaft-kunst von Benin 470
graphie 24
Binnenmalaien 200
-krankheit 104
Binsenfloß 539
-kultur 424
250
-schädel 18
Biologie der Bastarden 139
Biologische

-verzierungen 388
Bedeutung der
-werkzeuge 377
Gesellschaft 628
- Eiweißdifferenzierung 250
Birmanen 88, 90, 97
Blangy-sur-Bresle 412
Blasrohr 460, 480
Blauer Fleck 105
Blaues Blut IOI
Blinddarm 232
Blutrache 542
Blutsverwandtschaft 250
serologische Befunde dafür.
250
Bodenbau 526
Bodenverhältnisse 3
Bogen (Melan) 454
- Alveolar- 73
-kultur 454
Occipital. 61
Beindeformation 121
-grube von Solutré 403
- Frontal- 61
-länge 119
-umfang 120
Typ 604
364
Bekenntnisse und nordischer Parietal- 61
Bekleidungsformen (älteste)

-reste 364
Bel-âge du bronce 395
Benaccikulturstufen 430
Zahn- 74
Bola 478
Bolognakulturgruppe 430
Boncelles 346, 397
Bonreligion 502
Boote 539
-zeit 424
388
ältere 395
jüngere 395
—
ihre Dauer 424
ihre Verzierungen
in Außereuropa 428
in Mitteleuropa 425
in Nordeuropa 426
im Orient 424
- in Südeuropa 424
in Westeuropa 425
Brot 355
-getreide 355
-
als Wegzehrung 356
- aus Erbsenmehl 356
-
aus Fichtenrinde 356
aus Hirse 356

Brünn 155, 159, 296
Brünnschädeltypus 292
Brustdrüse III
- überzählige 111
Brustkorb 86
Brüsteentfernung 122
Brustwarze 103, 111
überzählige 236

00000708.txt

666
Sachregister.
Brustwarze, Zwischenbreite 119 | Chellesfaustkeile 399
Brustumfang 120
Brüxfund 292
Buddha 475, 594
Buddhismus 513
Chelles-Interglazial-Zeit 399
-periode 394, 398
-
alte 399
Früh- 394, 399
Vor- 398
-typen 408
Chibcha 477
Bumerang 450, 463, 505, 510 -kultur 491
Bugi 200, 201
Bulgarien 105
Bulla tympani 60
Bündner 72
Burjäte 67
Bury St. Edmonds 293
114, 116, 184, 397
Buschmannsprache 462
Buschneger 194
C.
Chinesen 73, 112, 121, 211
Chinesisch-tagalische Misch-

linge 137
Dakryon 46
Daktyloskopie 106
Dalmatiner 204
Darmbein 92
-kämme, Breite 119
-schaufel 92
-stachelbreite 119
Darmlänge 100
Darwinsches Höckerchen 116
- Ohr 627
Spitze 234
Dauerhaar 102
Buschmänner 68, 95, 108, 112, Chino-siamesische Sprache 505 Dauren 497
Cafuso 136
Calaveras 297
Chlamys 367
Deba 507
Decidua 248
Deformationen 62, 120
Delimalaien 202
Choanen 68
Choco 477
Cholo 136
Chorion 248
Dentalindex 82
Chosutypus der Japaner 211
Dentaliumschmucke 483
Chronologie, prähistorische
Dentition 77

340, 392, 520
[451
Deuteromalaien 200
Circumcisio (s. Beschneidung)
Diagraph 21, 52
Clavicula 87
Calcaneus 97
Calchaque 64
Calvities 334
Cambridgeexpedition to Torres Clenialites 263
Straits 435
Camp de Catenois 404
Clichy 158
Coixschmuck 509
Combarelleshöhle 358
Campers Ebene 71
Winkel 7
Campignien 411
Campigny 395, 412
-perioden 413
Periode in Italien 419
im Norden 416
in Westeuropa 419
-stationen 413
[239
Canalis entepicondyloïdeus 89,
incisivus 232
supracondyloïdeus 239
Canini 79
Cannstattrasse 280, 293

Cantalien 305
Carabellischer Höcker 81
Caruncula lacrymalis 230
Caucathalkultur 492
Cebiden 255
Celebes 63, 121
Cercopithecusohr 234
Certosaperiode 430
Chacostämme 483
Chamäcephalie 50
-konche Orbita 66
-prosopie 120
-rhinie 68, 114
Chamblandes 157
Chanceladefund 156, 294
Chapelle aux Saints, La 10, 284
Chavannes
=
Stufe 420
Chelléen 275
hochneolithische
nach Martin 22
Diagraphentechnik 21
Dichtkunst 566
Diluvialfauna 276
-mensch 277
Combe-Capelle-Fund 292, 294 -zeit 274
Condylarthra 270
Condylus occipitalis 57
tertius 57

Conjugata vera 92
Conjunctiva bulbi 115
Corakultur 492
Coriumpigment 104
Cornealrand 115
Corpus ciliare 115
Costaricakultur 492
Coup de poing 376
Couvade 482
Crâne étalon 18
Cranium 39
Creodontia 270
Cribra orbitalia 66
Crista glutaea 240
Cromagnonfund 155
-höhle 155
-rasse 155, 220, 294
Cuboïd 98
Diluvium 274
Dinarien (ethn.) 594
Dinarische Rasse 152
Dinka 189
Diopter von Lucae 21
Dioptrograph von Martin 20, 21
von Ranke 21
Diprothomo 298
Dipylonstil 390
Disentis 43, 48, 61
Dolche 371
- Hufeisen- 372

- kyprische 372
Dolchstab 376
Dolichocephalie 47
Dolichopithecus 264
Dolmen 64, 180, 361, 363, 422
-gräber Frankreichs 64
-idee 361
-periode 395
Domestikationszustand 134
Donnerkeile 341
Doppelausleger 460
Cudda 477
Cyclometer 17
Cynocephalus-Ohr 234
Cynomorpha 256
[326
Doppelboot 456, 540
Dorf 360
D.
Cytoarchitektonik des Gehirnes
Dachförmige Zeichen 358
Dajak 201
Dakota 476, 490
Dottersack 247
Drawida 204, 505
-sprachen 197
Drusen 170, 173
Dryasflora 409
-octopetala 409

00000709.txt

Dryopithecus Darwinii 264
-
Fontani 264
- punjabicus 265
-
rhenanus 264
Dschagganeger 73, 81
Duala 189
Ductus Stensonianus 232
Durchbohrung der Nasenflügel
-
120
des Nasenseptum 120
der Ohrläppchen 120
der Ohrmuschel 120
Duruthygrotte (bei Sorde) 364
Dynamometer 18
E.
Ebene, Alveolo-Condylen- 71
-
-
Campers. 71
Glabella-Inion- 50, 71
--Lambda- 71
Nasion-Inion- 51, 71
Ohr-Auge- 70
Eheschließung 541
Sachregister.

Embryonalformen (Übereinstimmung derselben) 242
-organe 247
Engisfund 294
Englischer Typus der Amerikaner 169
Entartungszeichen 627
Entführungsehe 450
Entmischung der Rasse 141
Entwickelungsgesetze der Ethnologie 573
Eoanthropus 295, 318, 321
Eolithen 276, 305, 346, 374, 396
aus Boncelles 346, 397
aus dem Chalkplateau 397
aus dem Oligocän 346, 397
aus Puy Courny 397
-
- aus dem Quartär 397
aus St. Prest 397
667
Ethnologiegeschichte (zweite Periode) 441
-gesellschaften 439
-sammlungen 439
Stellung zur Anthropogeographie 583
zur somatischen Anthropologie 583
Etruskische Kulturstufen 430

Euencephalie 44
Eugenie 10
Eurasier 136
Europa (prähistorisch) 154
Europas Rassen 145
-
Völker 168
Europäer, Haarfarbe 149
Hautfarbe 149
Nordamerikas 169
Südamerikas 169
- aus dem Tertiär 346, 397 Europäiden 181
-hypothese 397
-industrie, tertiäre und quar-
täre 305, 397
Ehringsdorf (Weimarfund) 283- jüngere 397
Ehringsfeld 408
Einbäume 540
Eingeweideveränderungen
-perioden 305
Epicanthus 116
Epidermisabkömmlinge 77, 101
durch die Menschwerdung -pigment 102
324
Einteilung der vorgeschicht
lichen Altertümer (chronol.)
392
Einzelehe 541
Einzelfamilie 541
-hof 360

Eisen als Werkzeugstoff 378
-einführung 429
-herkunft 379
-zelle 102
Epimegalithische Periode 395
Epiphyse 38
Epithelkörperchen 244
Epoque du Fondeur 427
-
du Marteleur 427
Erdaufwurf 358
-begräbnis 498
- gräberperiode 395
verbreitung 575
Ergologie 4
Europäisch-vorderasiatisch-me-
diterraner (Rassen-)Kreis 145
Euryknemie 95
Enryprosop 76
Exogame Klassen 452
Exogames Zweiklassensystem
545
Exogamie 452, 468, 545
-
als Handelsanknüpfungs-
punkt 537
Exogamie, lokale 537
Extremitäten 87
von Homo primigenius 288
-stellung 89

F.
Fagnien 305
Familien der Primaten 253
Farbenblindheit 27
-sinn 121
--prüfung 27
-zeit 396, 429, 431
erste 429
in Italien 430
-morphologie in der Kultur- Falten der Haut 105
in Griechenland 429 Erinaceus (Konstanz der Form) -minimum 103
260
in Mitteleuropa 430 Eriodes 262
Erkennungsdienst (kriminali- tafel von Bertillon 20
zweite 431
Eiszeit (Pencks Schema) 275
stisch) 106
Eiweißdifferenzierung, biolo-
Ernährungsform 525
gische 28, 250
Erntegerät 346
Eklektizismus in der Ethnolo- Ertebölle 413, 416
gie 443
Ektokonchion 46
Ektoturbinale 68
El-Argar-Periode 395
Elementargedanken 440
Elfenbeinzeit 402
Ellbogengelenkrolle 88
Eskimo 66, 68, 95, 105, 108,

114, 217, 220, 481, 484, 497
Estekulturgruppe 430
Ethmoturbinalia 68
Ethnographie 439
Ethnologie 435
-begründung 438
--Kondylo-Diaphysen-Winkel -entwickelungsgesetze 572
88
Elle 88
Elsterneger 104
-geschichte (dritte Periode)
443
(erste Periode) 438
-
von Broca 20
- von Fischer 19, 109
von Jordan 19
von Luschan19, 105
von Martin 20
von Radde 19
-veränderungen 134
Faustkeil 370, 399
-degenerationen 374
-formen 399
-periode 394
Feldbau 353
-zeugnisse 353
Fellbearbeitung 533
-boot 539

00000710.txt

668
Sachregister.
Felltrommel 514
Felskammergräber 425
Felsmalerei 463
Femur 92
- des Homo primigenius 288
Fernhandel 538
Fersenbein 97
- höcker 97
Fetischismus 466
Feuerbereitung 356, 529
-kenntnis 356
-länder 66, 81, 85, 88, 90, 93,
217, 219, 483
-mythen 555
-pflug 457, 530
-pumpe 530
-quirl 450, 530
-säge 453, 530
-steinwerkstätten 375
-verwendung 529
-zeuge 356
Fibel 427
Fil-fil 108
Filzbearbeitung 533
Fossa retrosacralis 92
-

supraspinata 87
Fossile Halbaffen 260
Ostaffen (niedere) 264
Platyrrhinen 262
Primaten 260
Fovea centralis 114
Frankfurter Horizontale 71
-
Ganghütte 484
Gaumenfalten 100, 231
-index 73
Gautama 513
Gebetmühle 502
Gebiß 77
-funktion 77
-
Milch- 77
vom phylogenetischen
Standpunkte 324
Iro--reduktion 80
-umwandlung 78
-variationen 78
Verständigung 71
Franzenschurz 451, 523
Frauenherrschaft bei den
kesen 485
Frequenzkurve 30
-polygon nach Fürst 30
Frobeniussche Expedition 443
Frontalbogen 57, 61

Frontale 46
Frontipetaler Schädeltypus 52
Frontomaxillarnaht 66
Fronto-malare-orbitale 46
-
-temporale 46
Frontotemporalnaht 60
Fruchtbarkeit 636
— der Bastarde 139
Finelz-hochneolithische Stufe Frühchellesperiode 394
420
Finger 90
-
beeren 106
Finnen 213, 215
Finnische Sprache 163
Finnisch-ugrische Sprache 497
Fischertum 525
Fissura orbitalis inferior 59
Flachbogen 552
-dachhaus 525
Flächenkrümmung 17
Flachgräber 361
Flathead-Deformation 63
Flaumbehaarung 107
Fleck, blauer 105
■
Mongolen- 105
-dynastische Zeit 395
-mykänische Zeit 395

-neolithische Periode 394
Fulbe 179, 462
- der Anthropomorphen 81
der Halbaffen 255
---
der Katarrhinen 79, 256
Gebiß der Platyrrhinen 256
der Primaten 81
-
-
der Rassen 78
Geburtsverhältnisse 117
-ziffernverminderung 635
Geheimbünde 453, 458, 480,
486, 544
Gehirn 41, III, 325 [599
-gewicht 43, 111, 189, 325,
— veränderungen b. d. Mensch-
werdung 325
-
von Homo primigenius 290
-wägung 43
Funde des Homo primigenius Gehörgang (äußerer, knöcher-
291
Furfoozfund 158, 294
-höhle 158
- rasse 155
-knöchelchen 258
Fußbreite 119
-deformation (Klumpfuß) 122 Geld 537

ner) 60, 258
-sinnprüfung 27
Gelbguß 471
Gelbsucht 102
-form 95
Genitalien 100, 103
-gewölbebildung 97, 330
Genußmittel 529
-knochen 95
Geometrischer Stil 382, 386
-länge 119
Germanen (anthr.) 166
-sohle 103
Germanische Sprache 163
-
Sakral 105
-stützfunktion 96
Gerolsteiner Höhle 408
Flöße 539
Floßhaus 524
werdung 330
Flöte 466
-wölbung 97
Font-de-Gaume-Höhle 358
Fontanellen 61
Foramen magnum 57
opticum 65
-
supracondyloïdeum 239
-

zygomatico-orbitale 59
Formenveränderungen, künst-
liche 62, 120
-verhältnisse 119
Fossa digastrica 75
- genioglossi 75
-
-
-
infraspinata 87
olecrani 88
praenasalis 70
-veränderung bei der Mensch-Geruch 122
Gallaland 178
G.
Gallenfarbstoff 42
Galley-Hill-Schädel 155, 293
Gang von Homo primigenius
289
-
des Menschen (aufrechter)
319
Gänger (unter den Primaten) 82
Ganggräber 361
-
eingewölbte 361
flachgewölbte 361
-periode 395
Geschlechtsapparat 100
-reife 118, 121

-unterschiede (als Rassen-
merkmal) 76, 91
-verhältnis 122
Geschmacksinn 112
Gesellschaft 541, 549, 589
ihre Änderung der Umwelt
der Rasse 634
--
ihre Ausschaltung der Star-
ken 633
ihre Begünstigung der
Gegenauslese 632
ihre biologische Bedeutung
628
Gesäßschwielen 256

00000711.txt

Sachregister.
669
Gesellschaft, ihr Einfluß auf | Gewerbe 530
-
den Menschen (Typen und Gewerbliche Organisation 530
Gewichtsbestimmung 18
Varietäten) 628
ihr Schutz der Schwachen Gibraltarschädel 280, 284
632
- ihre Schwächung unnötig
gewordener Anlagen 630
ihre Stärkung der Intelli-
genz 630
-
-
-
ihre Stärkung der sozialen
Organe 630
ihre Verminderung der
wahllosen Ausschaltung 632
ihre Verschiebung der ver-
schiedenen Typen 637
ihre Wirkung auf den al
pinen und mediterranen
Typus 645
ihre Wirkung auf den nor-
dischen Typus 646
ihre Wirkung auf die ein-

zelnen Menschenvarietäten
644
Giebeldachhaus 525
Giganten 342
-knochen 342
Giljaken 497
Glabella 46, 287
Coccygea 107
--Inion-Ebene 50, 71
Glockenbecher 162, 420
Glyptische Periode 383
Gnathion 46
Golden 497
Goloseccakulturgruppe 430
Goniometer 15
Ansteck- 15
Stangen- 15
Gonion 46
-
Grabbausteine 361
—bauten 361
-stock 525
ihre Wirkung auf die Juden Gräberbau 363
649
Gesellschaften 7, 8

--
London, Moskau, Paris,
ethnographische (London, Grenellefund 158, 294
anthropologische

Rom) 8
Paris) 7
ris) 7
-bausteine 363
-formen 361
(Berlin,
Graphische Darstellung 35
Greiffuß 322
-organ 96
-typus 158
Griechische Sprache 164
Grikwa 193
Grimaldigrotten 156
ethnologische (London, Pa- Griechen 164
Gesellschaftigkeit 639
-
ihr Einfluß auf den an-
thropologischen Typus 642
- prägriechische Sprache 163
ihre Veränderung der Ge--rasse 160, 293
Großgartach-Hüttenbau (Würt-
temberg) 358
sichtsmaße 640
ihre Veränderung der Hirn-
Großzehe 95
teile 639
ihre Veränderung der Schä- Gruppenhandel 537
delmaße 639
und Reizbarkeit 641
und Typusfortschritt 641

und Veränderung der Ty-
pen 641
Gesellschaftliche Bildungen 591
Gesellschaftsordnungen 541
Gesetzmäßigkeit in der Kultur-
entwickelung 572
Gesichtsform 76
-formvererbung 138
-maßeveränderung 640
-muskulatur 99
Gruppentotemismus 546
Gryphopithecus Suessi 265
Guanchen 64, 181
Guaykurusprachen 477
Gudenushöhle 408
Guiana-Kariben 117
Haar 101, 107
- Dauer- 108
-dicke 108
-farbe 109
H.
Haarkleidveränderung bei der
Menschwerdung 332
-länge 108
Menschen- 108
Scham- 109
-strömen 107
—, Terminal- 108
vererbung 137
Hackenpflug von Dostrup 354

Haida 477, 487
Haïti 140
Halbaffen (fossile) 260
Hallstatt 396
-holzsärge 361
-hüttenbau 359
-kultur 161
-periode 396, 429
Halsrippe 84
-wirbelsäule 84
Hamburger Südseeexpedition 443
Hamiten 176, 180
Hamitische Sprache 180
Hamitisieren 178
Hammerbund 605
Handbreite 119
-entwickelung 90
-gelenk 90, 328
-hacken 373
-länge 119
-skelett 90
-veränderungen bei der Menschwerdung 328
Handel 537
Handelswege 379
Handwerk 530
Hangeler (unter den Primaten) 82
Harnapparat 100

Harpunen 371, 478
Häuserbau 358
Haussa 473
Haustiere (älteste) 350
neolithische 351
Haut 101
-derivate 101
-drüsen 10I
-elastizität 105
-falten 105
-farbe 101
--
-vererbung 137
Leder- 101
-leisten 105
-farbentafel von Fischer 19, -narben 120
-sinnprüfung 27
-winkel 7, 72
Gêsstämme 483
Getreidereste 352
Gewalt beim Tauschakt 623
109
-oberflächenrelief 10
-farbe von Deutschland 169
-
Ober- 101
-form 108
Hebräer 170
-glanz 110
-implantation 109

Helixrand 116
Heoanthropus 319

00000712.txt

670
Sachregister.
Herdgrube 358
-stellen 354
Herero 69, 192
Heroen 342
-waffen 342
Herrentiere 1, 253
Herz 100
Hethiter 170
Hinterhaupt 131
-hauptsbein 55
Hirngröße und Intelligenz 599
-veränderungen bei steigen.
der Gesellschaftigkeit 599
Hissarlik-Troja 359
Homo nordicus 150
pampaeus 298
Igoroten 200
Imprägnation 12
primigenius 45, 53, 75, 89, 90 Impressio subincisiva externa
Übergangsformen zum
Homo sapiens 296
-
sapiens (Begriffsbestim-
mung) 270
281
Impressiones digitatae 41

Inaokult 500
Incisivi 79
Homobasalität des Kreuzbeines Incisura submentalis 75
86
Homunculites 263
Homunculus 263, 297
Horizontale (Frankfurter) 71
des Gehirnschädels nach
Schwalbe 278
-
Hochäcker Süd- und West- Hörmesser nach Politzer 27
deutschlands 354
-arische Sprache 158
-felden 408
-kultur 491, 513, 517
altorientalische 519
Amerikas 491
Kolumbische 492
Mexikanische 492
Ostasiens 520
Peruanische 492
-neolithische Periode 419
-
421
in Mitteleuropa 420
in der Schweiz 420
in Südskandinavien
Hocker 157, 363
für Töne nach Galton 27
Hottentotten 90, 98, 108, 115,

186, 230, 468
-schürze 101, 187
-steiß 178, 186
Hügelgräber 361
Humerus 87
Humeruskrümmung 87
Hund 351
-
Doggen- 351
Schäfer- der Bronzezeit 351
Spitzhundform 351
Torf- 351
Hundemensch 108
Hundisburg 408
Hüttenbau 358, 524
-fazette (am Talus) 94
Hygiene 3
liegender 363
Hyopsodontidae 79
-stellung 94, 450
Hyopsodus 262
255
Höhlengräber 361
Höckergestaltung der Zähne Hyperbasalität des Kreuzbei-
Hodendeformierung 121
-wohnungen 356
Höhle von Gerolstein 408
--
von Gudenus 408
von Irpfel 408

Holländer 92, 121
Holzbau 360
-bearbeitung 532
Hominiden I
nes 85
-brachycephalie 47
-chamärhinie 68, 114
-dolichocephalie 47
-orthognathie 72
-prognathie 72
--thelie 236
bei den Affen 237
-trichosis 241, 333
- lanuginosa 108
-terminalis 108
Hypobasalität des Kreuzbeines
aurignacensis (Hauseri) 292 Hypsicephalie 50
fossile 1, 272
des Diluviums 277
85, 86
Homo alpinus 151, 594
Hypokonus 78
europaeus 150
Hypsikonche Orbita 66
fossilis (Gorjanovi■-Kram-
berger) 296
I.
Iberische Sprache 163
--
-

heidelbergensis 75, 263, 294, Iberer 165
303
mediterraneus 151, 596
mousteriensis Hauseri 284
neanderthalensis vgl. primi-
genius
Idiokinese 133
Inder 102, 114, 508
Index, Beckeneingang- 92
Bregma-Lage- 52
cnemicus 95
Dental- 79
-
femoro-tibialis 188, 205
Gaumen- 72
Gesichts- 120
-
-
-
-
-
-
-
-
-
Humero-radial- 188, 205
Intermembral- 289
Kalottenhöhe 279
Kniescheibe- 95
Konstitutions- 118

Kopf- 120
Körperfülle- 118
Körpergröße Trochanter-
höhe- 188
Länge-Breite-Schädel- 7,
46, 120, 146
Länge-Höhe-Schädel- 50,
120
Lumbar- 84
Naht- 61
Nasen- 68, 114, 137
Oberarm-Unterarm-188, 205
Orbital- 66
Sehnenbogen- 61
Sehnenhöhen- (der Kalotte)
51
-tabellen 29, 120
Talusrolle- 95
Indianer 105, 107, 108, 114,
213
Indices 29
Individualtotemismus 486
Indogermanenheimat 163
-germanische Kulturträger
(frühere) 613
Sprachen 163
-germanisches Volk 163
-neser 199
-nesische Kultur 504
Industrie cantalienne 305

kentienne 305
von Fagnes 305
von St. Prest 305
Infradentale 46
-
-temporale 46
Idiotie (amaurotische, fami- Inion 46, 278
liäre) 122
-winkel (oberer) 280
Igel (Konstanz der Form) 260 Inkabein 56

00000713.txt

Inkabeinkultur 492
Inkarnat 10I
Innerasiatische Völkerkultur
497
Insel-asiatischer Rassenkreis
194
Sachregister.
Juden v. Sephardimschen
Typus 137, 173
slawische 174
— südeuropäische 173
-typus 173
-volk 173
-
als Verbrecher 626
Intelligentester Menschentypus-wanderung 171
614
Intelligenz 112, 328
beim Tauschakt 616
und Hirngröße 600
und Kopfform 598
und Kopfgröße 601
und Körperlänge 603
und Schädelraumgröße 599,
601
Intermembralindex 288, 320
Interorbitalbreite 50, 67
Interparietale 57

Inzision 46, 74
Inzucht 135
Ipswichfund 293
Iris 114
-farbevererbung 137
Irländer 85
Irokesen 218, 477, 485
Irokesisch-huronische Völker-
gruppe 477, 485
Irpfelhöhle 408
Islam, 508
Itälmen 497
J.
Jacobsohnsches Organ 232
Jadeit 375
Jagdzauber 450
Jahresmythen 558
Jakuten 497
Jamaika 140
Japaner 67, 85, 88, 90, 92, 95,
103, 109, 115, 121, 211
Javaner 44, 121, 202
Jenissei-Ostjaken 497
Jersey 287
Katastrophen 7
Katschinatänzer 486
Kaufehe 545
Kaukasusvölker 114
Kaurigeld 472, 538
Kawa 457

671
Kegeldachhütte 451, 464, 468,
480
beim Aufbau von Staaten-zahn 78
607
Kehlkopftaschen 100
- und Sprachgemeinschaften-sackbildungen 236
608
und Stände 607
vom sozialanthropolo-
gischen Standpunkte 606
Jüdinnen 122
Jüdische Schutzgesellschaften
607
Jugale 58, 65
Jungmalaiische Kultur 507
-paläolithikum 155, 394
Juri 478
K.
Kabylen 179
Käddo 477, 490
Kaffer 68, 468
Kahnbein 97
Kahsi 504
Kai 198
Kajak 497
Kaïowä 477
494
Kehrichtgrube 357
Keilbein 46

-flügel 59
Keimänderung 133
-drüse (innere Sekretion) 108
Kelten 151, 165, 432
-züge 165
Keltische Perioden 432
Sprache 163
Wanderungen 432
Kentien 305
Keschua 477, 480
Keßlerloch (bei Schaffhausen)
161
Kha 196
Kieferreduktion bei der
Menschwerdung 324
Kiemenbögen 244
-spalten 244
Kiesel, bemalte 406
Kinderehe 450, 502, 531
Kalenderwesen der Mexikaner Kinn 74, 641
Kaliforniens Kultur 483
Kalifornische Stämme 216
Kalottenhöhe 50, 278
-index 278
Kamerunneger 73
Kanadische Kultur 484
Kanarische Inseln 158
Kannaniter 173
Kanon 118
Kaokofeld 187

Jesup North Pacific Expedition Karaiben 477, 480
442
Jivaro 478
Jochbein 58, 65
henkelförmiger 65
---bogen 65
-
Juden 49, 122, 139, 173, 606,
626, 649
Karakirgisen 213
Karawanenhandel 539
Karaya 219, 477
Karelier 215
Kasten 203, 513
Kastraten 108
Kastration 121
v. Aschkenasimschen Ty- Kataklysmentheorie 7
pus 173
galizische 110
holländische 110
nordafrikanische 110, 173
osteuropäische 173
-
polnische 110
Katarrhinenaffen 256
(fossile) 264
-- ihre Beziehungen zu dem
Menschen und den Men-
schenaffen 257
-gebi■ 79

-bildung 281
- bei Homo primigenius
281
-dreieck 282
. Lateral- 75
Median- 75
— Negativ- 74, 275
- Neutral- 74
-platte 282
- Positiv- 282
-symphyse 75
-vorsprung 74
Kjökkenmöddinger 156, 214,
416
-ausbreitung 417
-dauer 417
-kultur 409
-typen 417
Kirgisen 213
Kiwa 480, 487
Klafterbreite 119
Klamath 484
Kleidungsentwickelung 364,
523
Kletterer (unter den Primaten)
82

00000714.txt

672
Sachregister.
Klima 3, 133, 409
Klimakterium 122
Klitoris 101, 121
Klumpfuß 121
Kniescheibe 95
Knochen 37
-bau 37
-entwickelung 37
Schalt- 61
-spongiosa 37
Kopfmerkmale der Verbrecher | Kultur altägyptische 472
627
-mitte 118
--, europäischer 368
altaustralische 449
altindogermanische 515, 519
arktische 497
asiatisch-amerikanische 491
eolithische 275
-proportionen 117
-schmuck 348, 368
-unterschiede bei Reichen und
-
hamitische 180
japanische 520
-verhältnisse (allgemeine) 117

■
Armen 620
-wachstum 118
-
-
-weichheit 131
Wormssche 61
Knospenbrust III
Kolh 512
Korrelationskoeffizient 33
Korrelationen 32
Korsett 122
Krähenindianer 218
Kraniologie 37
-meter 14
Kolumbische Kultur 495, 498 Kraniograph von Cohausen 22
Koman-tschen 477
Kommandostäbe 404
Kommunismus 542
Kondylo-Diaphysen-Winkel 88
Konservierung: Alkohol 12
Formaldehyd 12
Konstitutionsanomalien 139
Konstitutionsindex 118
Kontrollschädel 18
Konvergenzerscheinungen 225
Konzeptionstheorie der Toten-
gruppen 546
Kopfdeformationen 63, 131
-form (rachitische) 7, 63, 129

und Intelligenz 598
-vererbung 138
-größe und Intelligenz 599
-haar 333
-haut 103
-index 120
—jagd 456, 505, 509
-länge 119
-maßbestimmung 120
-maße 120
-
620
und Beruf 612
bei Reichen und Armen
-umfang 120
Koptische Sprache 180
-metrie 46
-phore 16
Krapinafund 10, 75, 283
Kreise, anthropologische 144
Kreislaufapparat 100
Kreta 49, 172, 178, 389
Kretisch- mykenisches Herren-
tum 382
Kreuzbein 85
-bildung 83
-wirbel 85
Kreuzschädel 52
Kreuzung 4, 35
-

der Rassen 135
Krieg 550, 633, 647
Kuba 140
Kubu 196
-
-
-
-
indogermanische 182
indonesische 505
islamische 472
jungmalaiische 507
malaio-polynesische 519
melanesische Bogen- 454
mutterrechtliche 543
nigritische 463
487
nordwestamerikanische 486,
paläolithische 156, 275, 398,
peruanische 478
[409
polynesische 456
semitische 182
südostasiatische 504
totemistische 451, 464, 482,
511, 519
vaterrechtliche 515
vorderindisch sudanische
vorislamische 473
westafrikanische 464

westindonesische 506
(512
der afrikanischen Hirtenvöl-
ker 467, 504
der Aino 500
der Amurvölker 497, 500
Kubuskraniophor nach Martin der Araber 502
21
Kugelamphoren 420
Kuli (südchinesische) 213
-import 215
Kulturbedingungen (geographi-
sche) 560
-berührungen 416
-chronologie 520
-entwickelung 521
Körperasymmetrie bei Verbre--lehre (prähistorische) 339
Koranea 187
Korbboot 539
Koreaner 211, 213
Korjäken 497
cher 627
-bemalung 366, 368, 522
-fülle 118
-gewicht 118
-größe 117, 148
-
290
-forschung 340
-genealogie 513

-geschichte 3
-güter 2
-mischungen 516
-parallele 444, 574
-pflanzen 350
-perioden (prähistorische)
Griechenlands 380
von Homo primigenius-rezeption 578
-vererbung 138
-länge und Intelligenz 603
--maß und Beruf 612
-verbreitung 574
-völker 3
-wandel 572, 580
afrikanische 462
-
der Aymara 492
der Bandkeramik 420
der Bronzezeit 424
der Buschmänner 462
des Caucathales 491
der Chibcha 491, 494
der Cora 491
von Gran Chaco 482
von Hallstatt 429
von Hinterindien 508
des Homo primigenius 276
von Huichol 491
der Inka 491
[496, 500

der innerasiatischen Völker
von Kalifornien 483
von Kanada 484
von La-Tène 431
der Maja 491, 493
der Mongolen 500
des mutterrechtlichen Zwei-
klassensystems in der Süd-
see 452, 543
der Nahua 492
von Nordamerika 483, 487

00000715.txt

Kultur von Oregon 483
der Pfahlbauten 420
der Prärieindianer 489
der Puebloindianer 486
der Pygmäen 462
der Sambesi 469
von Südamerika 478
vom Sudan 470
von Südostasien 504
der Südsee 447
der Tasmanier 449
-
der Tibetaner 502
der Turkvölker 500
von Vorderindien 510
Sachregister.
Lid 114
--Inion Opisthion-Winkel 58-spalte 115
Lambda 46
La Micoque 408
La Naulette 282
Landfahrzeug 540
Langboot 539
Länge-Breite-Index 7, 46, 120,
146
--Höhe-Index 50, 120
-messungen 13
des Fußes 119

--
der Hand 119
des Körpers 117
des Vierklassensystems 454 des Oberarmes 119
von Westafrika 464
Kunst 381, 561
-ausführung 384
---
bildende 381
figürliche 561
-gegenstand 384
-zeitalter 382
Kupfer 478, 485
-
Bedeutung als Kulturmittel
422
-zeit 395, 423
Kuppelgräber 425
-hütten 524
-zelt 485
Kurven 30
binomische 30
-frequenz 31
-medianwert 31
-mittelwert 31
-modalwert 31
-plurimodalfrequenz 32
- stetige Abweichung 31
-systeme 51
Variationskoeffizient 32

Kurzschwänzigkeit 245
Kuschitische Sprache 180
Küstenmalaien 200
-
des Oberschenkels 119
-
des Rumpfes 119
des Unterarmes 119
des Unterschenkels 119
Lanugo 107
Lansing 297
Laoga-Santa 207
673
-spaltenformvererbung 138
Liguren 165
Ligurische Sprache 1
Linea alba 103
aspera femoris 93
Linkshändigkeit 121
Lip-Lap 136
Lipotyphla 263
Lippen 100, 336
-bildung 336
-durchbohrung 463
-pflock 463, 479
-rot 100
-schleimhaut 100
Lissotriche Form 108
Litauische Sprache 158
Litorina litorea 409

-meer 409
-periode 409
Lappen 49, 95, 117, 213, 215, Lobulus caudatus hepatis 238
497
ausbreitung (prähistorische)
159
La Quina-Fund 327
La Tène-Kultur 161
-
Stufen 431
--Zeit 396, 431
Lateralkinn 75
La Tigra- Fund 298
La Truchère 158
Läufer unter den Primaten 82
Laugerie-Basse-Grotte 155, 156,
294
-rasse 155
Lorbeerblattspitzen 372
Lordosen der Wirbelsäule 84
Lues hereditaria 62
Lumbarindex 85
Lungenlappen (überzählige)238
Luxurieren 140
Lybische Sprache 180
Lykier 170
M.
Macacus-Ohr 234
Madeleineperiode 156, 275, 394,
404

Madjarische Sprache 163
Maffle-Eolithen 397
Magdalénien (s. Madeleineperi-
Läusearten als spezifische Para- Maffléen 306
siten 253
Lausitzer Typus 426
Lausselgrotte 403
Lebenslagen 129
Leberlappen 100, 238
Kymatotriche Menschenform-spalten 100
108
Kymrer 156
Kynodesme 481
Kyphose 84
Kyrtometer 23
Kyzylbasch 170
L.
Lederbearbeitung 533
Le Grand Pressigny 412
Leichenbrand (der mindere)
361
-verbrennung 362
Leistenhernienentwickelung
324
Leistensysteme 105
Le Moustier Fund 284
La Chapelle-aux-Saints - Fund Lemuriden 260
Labia minora 121
89, 281, 284, 327
La Ferassie-Fund 292

Laibacher Moor 351
Lakrimale 46
Lakumba-kumba 184
Lamaismus 502
Lendenwirbelsäule 84
Leptoprosopie 76, 120
Leptorhinie 68, 114
Levalloisscheiben 370
Libyer 177
Libypithecus 265
KULTUR D. GEGENWART. III. v. Anthropologie.
ode)
Maglemose (Seeland) 156
-kultur 412
-periode 395
-stufe 413
Mahlzähne 74, 78
Makrocephalen 6, 63
Makrolithische Perioden 415
Malaien 44, 68, 75, 95, 105,
108, 114, 121, 199, 211, 214
Malaio polynesische Sprache
448, 504
Malerei 561
Mandibula 46
Mandschu 211
Manituismus 557
Männergeheimbünde 544
-kindbett 482
Maori 51, 61, 66, 93, 206, 210

Margo limitans 69

43

00000716.txt

Maricopa 218
Marimba 466
Marineexpedition 443
Markesas 210
Markthandel 465, 537
Marokko 179
Maroniten 170, 173
Marsoulashöhle 358
Mas-d'Azil-Periode 158, 394,
406
Maskentänze 453, 480
Maskoki 485
Massai 178, 192
Mastoidale 46
Matupi 122
Mauer 10, 76, 287, 303
Maui 458
Mauren 179
Mawambi 184
Maxillare 46
Maxillo-frontale 46
--turbinale 68
Mayadenkmäler 495
-indianer 106
-kultur 492
Mensch, Vorkommen, gleich- | Milchgebiß 79

zeitig m. Pithecanthropus 300-linie 236
Vorstufen 299
Menschwerdung 134
Armveränderung 328
Eingeweideveränderung324
-streifen 236
Minäer 503
Mischlinge 135
Biologie derselben 139
- Fortpflanzung derselben 139
-
geistiges Leben derselben
139
Mischungen 3, 637, 642
Mißbildungen 122, 252
-
Fußveränderung 330
Gehirnveränderung 325
Haarkleidveränderung 332
Handveränderung 328
Kieferveränderung 324
Nägelveränderung 332
Mission Pavie-Indo-Chine 443
Naseveränderung 334
Mitgartbund 605
Papillarlinienveränderun-
Mittelfingerspitze 119
gen 332
-fuß 98
-

-
-
Muskulaturveränderung 323- (Hemmungs-) 138
322
Mixovariation 140
Modulus 118
Moeripithecus 267
-völker 477
Mediankinn 75
Mediterrane Rasse 34, 104, 151
Medizin 570
Megalithbevölkerung 157
-gräber 361, 420
Megalithische Periode 395
Megaron (Homerisches) 359
Meilen (am Züricher See) 355
Melanesier 95, 99, 114, 207, 447
Sprache 208, 448
Melanismus 104
Menangkabau 202
Mendelsche Regeln 126, 137,
193
Mensch, Abgrenzung von den
Menschenaffen 257
Abstammungshypothesen
-
-
307
Schädelveränderungen 323-ländische Rasse 151
Thoraxformveränderungen-minoische Zeit 395

324
– mykänische Zeit 395, 429
-
Wirbelsäuleveränderungen - wert 31
Zähneveränderungen 324
Mensch, zoologische Stellung
unter den Primaten 270
Menschenähnliche Affen 251,
257
Mixodectinae 262
Modifikationen 128
der Hausmaus 128
(älteste Formen dersel- Moi 196
ben) 265
Molares 79
Molukken 507
Mondseeperiode 395
Mongolen 60, 108, 113, 114,
121, 209, 211
-falte 115, 212, 221
411-fleck 105, 221
-kultur 500
Menstruation 252
Mentone 160, 364, 403
Mesocephalie 47
Mesognathie 72
Mesokonche (Orbita) 66
Mesolithische Periode 394,
Mesopithecus pentelicus 264,
320, 328

Mesoprosopie 76
Mesorhinie 68, 114
Messungsmethoden 13
Mestizen 136
Mesvinien 306
Metaconus 78
Metalle als Werkzeugstoffe 377
Eigenschaften den Men--herkunft 378
Metallgeld 538
diluvialer 277
-handel 377
schenaffen gegenüber
257-not 377
Entstehung 5, 319
-technik 535
Formen (älteste) 277
Geisteseigenschaften 328
geschwänzter 247
Haar 107
Herkunft I
Hunde- 108
Reste (älteste) 7, 291
Sprache 328
Stellung I
tertiärer 304
Urheimat 316
Methodik 26, 29, 444
Metopismus 52
Mon Khmer 199, 203, 209
— -sprache 197, 505

Monogenie in der Abstammung
der Menschen 317
Monte-Hermoso Fund 298
Morgagnische Tasche 237
Moustierperiode 155, 275, 394,
400
-schädel 284
Mühlen 355
Mulatten 105, 136, 139
Mumienspeisung 494
Mumifizierung bei den Aleuten
498
-
bei den Inkas 494
Mexikanischer Kulturkreis 477 Mund 100
Mexiko 492
Midas 112
Mikrocephalie 44
Mikrolithische Form 415
Mikronesische Inseln (Anthro-
pographie) 447
Mikronesier 209
-orgel 506
-spalte 100
Munda-Kolh-Völker 504
Mundasprache 505
Münzgerät 347, 538
Muschelhaufen 450 479
-geld 538
Milchdrüsen (überzählige) 111-periode 395

00000717.txt

Musculus biceps 89
-
ciliaris 115
digastricus 75
Sachregister.
Nasenbeinvererbung 137
-index 68, 114
-löcher 113
flexor dig. brevis dig. quinti -messung 67, 113
99
- genioglossus 75
-
glutaeus maximus 93
palmaris longus 241
peronaeus tertius 99
plantaris longus 99, 241
psoas minor 241
pyramidalis 241
sternalis 99, 241
-muscheln 68
-nebenhöhlen 68
-öffnung 68
-schädel 69
-septumdurchbohrung 120
-stachel 19, 69, 113
-stammesgeschichte 113
Neugeborenenfarbe 103
Neuginea 114, 207

Neukaledonien 67
Neumecklenburg 208
Neupommern 122, 208
Neuralrohr 39
Neurapophyse 39
Neurocranium 39
Neuseeländer 66
Neutralkinn 75
Neuzeit 342
Nickhaut 230
-veränderung bei der Mensch- Niederolm 63
675
-steg 113
-
sterno hyoideus 99
werdung 334
Niedriggesichtig 120
triceps 90
Nasion 46
Nigritische Kultur 465
Musik 566, 568
-bogen 463
-sinnprüfung 28
-system 99
-variationen 99
Menschwerdung 323
--Inion-Ebene 51, 71
Nikobaren 504
Nasospinale 46, 68
Nilgherris 512

Muskelarbeit, Wirkung 77, 119 Nasoturbinalia 68
Niloto-hamitische Sprache 180
Nassa neritea 364
reticulata 416
Nordamerikanische Funde 297
Nationalökonomie 3
-veränderung durch die Nationen 4
Muskeln des Gesichtes 99
inkonstante 241
Mutterkuchen 248
-recht 441, 465, 577
-rechtliche Kulturen 514,
-
Plastik 562
Religion 556
Naua 477
Naviculare 97
Neandertalform 89, 220
-fund 277
-mensch 51, 88
543-schädelform 88, 220, 277
- skelett 278
Neapolitaner 132
Mythologische Vorstellungen
555
N.
Nabelbläschen 247
Nachbestattung 361
-dunkeln 110
-eiszeit 411

Nägel 101, III, 332
Negativkinn 74, 283
Neger 52, 60, 67, 75, 88, 90,
95, 102, 108, 112, 182, 188,
209, 592
■
-
Amerikas 193
Nischenbegräbnis 450
Nordamerikas Kultur 483
Nordasiatischer Kreis 210
Nordchinesen 213
Nordeuropäer 150
Nordische Rasse 34, 150
Nordische Tracht 364
Nordischer Typ 646
--
-
-
- und Bedeutung für die
Völker 644
und Bekenntnisse 604
und Schutzgesellschaf-
ten 605
-
604
-
und Sprachgemeinschaft
und Wirtschaft 604
Gruppe

Ausbreitung in Europa 160, Nordostafrikanische
168
Palästina 172
-
Busch- 194
- veränderung bei der Mensch-kultur 189
werdung 332
Nagualismus 557
Navaho 477, 486
Nahrungsmittelzubereitung
349, 525
Nahuakultur 492
Nahuqua 219
Nahwaffen 551
Nahtverknöcherung 77
Nama 176
Narben der Haut 120
-keloide 120
Zier. 116, 466,
Nase 67, 112, 334
Nasenbein 46, 76
Fletsch- 113
-flöte 569
522
-flügeldurchbohrung 120
-form 68, 113
-rasse 188
-reiche 592
als Komponente gesellschaft-
licher Bildungen 592

Negrito 88, 90, 95, 196, 198, 504
Negride 127
-
Bevölkerung Europas 160,
168
Rasse 190
Nekropolen 362
Neolithiker 161, 419
Neolithikum 161, 394
-
Alt- 394
Früh- 394
Voll- 395
Nephrit 418
Nervus medianus 89
ischiadicus 84
Neubritannier 44
176
Norma basilaris 47, 72
frontalis 47, 71
lateralis 46, 71
Occipitalis 71
verticalis 72
Normentafeln 242
Norweger 117
Nöstvetgruppe 418
Notanthropus 318
Notharctus 260
Novilarakulturgruppe 422
Nubier 176

Nubierägypter 176
Nubische Sprache 180
O.
Oberarm 17, 87, 119
-knochen 87
--Unterarm-Index 188
-gesicht von Homo primi-
genius 284
-kassel 220
43*

00000718.txt

676
Sachregister.
Oberkieferbein 72, 73
-schenkel 92, 119
-knochen 92
Obstbaumzucht 353
Occipitalbogen 61
Ochos 283
Offnet 158
Ohr 116
-anomalien der Verbrecher
627
-basislinie 116
- breite 116
-falte 233
-feigenduell 498
-hügel 233
-index 116
-länge 116
-läppchen 116
- -durchbohrung 120
-muschel 233
— —durchbohrung 120
-pflöcke 479
-spitze 234
Öhrbogen 470
Oktavon 136
Okzidentale Rasse 151

Olecranon 90
Olfaktometer nach Zwardemaker 27
Oligencephalie 44
Olmo (Schädel) 293
Ona 478
Ophryon 46
Opisthocranium 47
Orakelsteine 406
Orbita 66
-diagonalwinkel 66
-index 66
—-projektivische Höhe 66
Orbitale 46
Orchestermusik 569
Ordal 549
Oregonkultur 483
Oreopithecus Bamboli 265, 314
Organe (rudimentäre) 229
Organisationsmerkmale (feste) 225
Orientierungsebenen 70
Ornamentik 565
Orotschonen 497
Orthocephalie 50
- gnathie 72
Os incisivum 74
maxillare 69, 74
maxillo-frontale 68
nasale 69

occipitale 54, 60
parietale 54, 60
petrosum 60
praemaxillare 74
septo maxillare 74
temporale 59
tympanicum 60
zygomaticum 60
Osirissage 556
Ossetische Sprache 163
Ossicula mentalia 75
Ostasiatischer Kreis 210
Osteologie 37
-jaken 215, 497
Ostrasse 34, 152
Ostrea edulis 416
Ost-zentral-mittelasiatischer
Kreis 210
Otomaken 478
Otomi 477, 496
Ovalhaus 525
Ovoides 51
P.
Paläanthropus 304, 318
Paläolithiker 276, 394
Paläolithikum 155, 276, 394
Paläolithische Fauna 276
Hiatus 161
-
Kulturperioden 275

Negerbevölkerung 160
Paläontologie 2
Palaeopithecini 266, 314
Palaeopithecus sivalensis 266
Palästina 173
Palaver 465
Paravariation 128
Pariagewerbe 513
Parietalbogen 61
Parietale 46
Parietojugalnaht 60
Patagonier 63, 96, 117, 217,
219
Patella 95
Pathologie 4, 122
-
vom anthropologischen
Standpunkt 122
Pech-de-l'Azé- Fund 291
Penis 100
—futteral 451, 452, 464, 480
Penong 196
Pentagonoides 51
Pentatonische Tonleiter 570
Perigraph nach Wetzel 21, 51
Peristase 129
Perlgeld 538
Peruaner 56, 64, 492
Peruanische Hochkultur 492
Kultur 477

Pfahlbaudörfer 420, 455, 465,
481, 511, 524
-kultur 161
-steinzeit 395
- Kupferzeitliche 425
-
der Schweiz 350
Pfahlhaus 524
Pfefferköpfe 108
Pflugbau 354, 513, 527
-baustammort 354
-scharen in La Tène-Periode
354
metallische 354
neolithische 354
-wirtschaft 527
Phalangen der Finger 90
Phenacodus 270
Pampasindianer 219, 483
Philippinen 117, 137, 198, 508
Philister 172
Phönizier 170
Pani 477
Pano 478
Panpfeife 453, 466, 480, 506, Photographie 23, 24
569
Pantograph 21
Papillae vallatae 112
Papillarlinienveränderungen
bei der Menschwerdung 332

Papstgrotte von Brassempouy
364, 403
Papua 73, 81, 92, 198, 207
Orthograde Primatenformen 83-sprachen 448
-metopie 53
Os centrale carpi 90, 239
-
-
epiptericum 59
frontale 52, 60
- japonicum 67
-
Incae 56
Paraconus 78
Parallelograph 16
Parapithecus 81, 267, 305
Parasiten, Spezifität derselben
252
Parasitismus 349
-
Phrenologie 41
Physiognomie 120, 124
Physiognomische Beschreibung
120, 132
Breite 120
-
Länge 120
Physiologie 4, 26, 121
des
121

Bewegungsapparates
der Fortpflanzung 121
der Kulturverbreitung 576
der Sinne 121
Picenische Kulturgruppe 430
Pigment 101, 102
Corium- 104

00000719.txt

Pigmententstehung 102
- Epidermis- 102
-
inneres 104
rotes 110
Sachregister.
Portugiesen 169
Positivkinn 74, 282
Postglacialzeit 409
Potlatsch 488
Präeolithische Formen 398
Prähellenische Sprache 163
Pigmentationmeter von Gray 20 Prähistorie 2, 339
Stroma. 115
-verteilung 103
Pigmentierung 102
accessorische 103
Pikermi 264
Pilaster des Oberschenkels 93,
206
Piltdownfund 10, 294
Pithecanthropus erectus 9, 45,
51, 263, 299, 301
Pithecometrasatz 258
Pitheculites 263
Pitscheri 529
Pitt-Rivers-Museum 442
Placenta 248

diffusa 248
-
doppelte 249
-
discoidalis 248
scheibenförmige 248, 255
Semi- 248, 255
Processus mastoideus 60
--
281
677
von Homo primigenius
pterygoideus 59
styloideus radii 119
supracondyloideus 239
vermiformis 232
Prähistorische Altertümer 345 Profil 70
-
Archäologie 339
Behausung 356
bildende Kunst 381, 405
Chronologie 392
Bilder 384
Ernährung 349
Frauenarbeit 387
geometrische Kunst 386
Geräte 370
Keramik 387
Körperschmuck 368
Nahrungstiere 350

-
Pflanzenbau 352
Rahmenstil 388
Rasse 154
-
griechisches 151
-schemata 72
-winkel 70
-
alveolarer 72
des Ganzgesichtes 72
-messer 15
-
nasaler 72
Prognathie 50, 72
-
bei Verbrechern 627
Progressive Bildungen 241
Promontorium 84, 91
zweites 86
Pronation 89
Propliopithecus 81, 267, 305
Proportionen 5, 118
Stilarten des Herrentums -messungen 25
- Voll- 248
Placentalia 248
Plagiocephalie 62
Plankenboote 458, 466, 540
Planoccipital 48
Planum supraorbitale 53

390
Tierbildnerei 384
-
Tracht 364
Proportionsschlüssel (v.Fritsch)
26
Prosthion 46, 72
Prähistorischer Umlaufstil 388 Prothomo 298
Verzierung 388
Protoconus 78
Waffen 370
Protoetruskische Kulturstufe
Werkzeuge 370
430
Werkzeugindustrie 373
Protohistorische Periode 390
Praeinterparietale 57
Plattformbestattung 451, 480, Praemaxillare 74
Plantaris 93
Plastik 562
486
Platycnemie 95, 206
Platymerie des Oberschenkels
93
Platyrrhinen 79, 255
-
(fossile) 262
Pleuragrenzen 100
Plica fimbriata 230
semilunaris 115, 230

Pliohylobates 266
Praemolares 79
Prämykänisches Bauerntum
382
Prämykänische Zeit 390, 423
Praenasalgrube 189
Präpaläolithische Werkzeuge
394
Präreindianer 489
Präzipitinreaktion 28, 251
Primaten 2, 227
-pithecus 267, 308, 310, 314-einteilung 253
Pointe à main 376
Polareskimo 221
Pole 106
Polygenie in der Abstammung
des Menschen 317
Polynesier 75, 82, 96, 114, 201,
210, 447
Kultur 448, 456
Sprache 209
Pomo 477, 483
Poncho 459
Porion 46
Portlandia Yoldia 409
Portoriko 140
fossile 260
-gebi■ 79
-
lebende 253

und Mensch (zoologische
Stellung der beiden Grup-
pen) 269
orthograde 83
pronograde 83
Primula sinensis rubra 128
Processus entepicondyloideus
-
88
frontalis ossis temporalis 60,
259
lemuricus 254
Protomalaien 200
Protoneolithische Periode 394
Protuberantia mentalis 282
Protungulaten 270
Psychologie 4
- in der Kulturentwickelung
-
577
physiologische 4
Pterion 46, 258
Ptilocercus 269
Pueblos 484
Puebloindianerkultur 484, 486,
489
Puelche 478
Pulque 493
Punans 505
Punctum lacrimale 66

-
maxillo-frontale 66
Puppenspiel von Java 507
Puy Courny Eolithen 397
Pygmäen 100, 107, 117, 183,
207, 312, 462, 505
-kultur 462
-rasse Afrikas 184
-
prähistorische 161
der Schweiz 161
-sprache 185

00000720.txt

•

Q.

Quadratische Anordnung n. Czekanowski 34
Quadrupedie 319
Quartärentdeckungen 345
Quarteron 136
Quetschsteine 355
Quetzalcouatl 494
Querflöte 569
Quinteron 136
Quipu 494

R.

Rabensage 489
Rahmenstil 338
Rassen, melanesische 207
-merkmale 124
--konstanz 141
mikronesische 209
mittelländische 151
Neger- 188
mongolische 211
Negrito- 198
— nordische 150, 157, 596
-
okzidentale 151

- orientalische 171
Ost. 152
paläolithische 155, 294
-parasiten 252
· Rahmenschneeschuh 491, 499-pathologie 122
Ramayana 507
Raritätenkabinette 6
Rasse, adriatische 152
-
-
afrikanische 188
alarodische 170
alpine 151, 165
amerikanische 216
-
arktische 220
-
-
armenoide 170
atlanto-mediterrane Küsten-
152
Aurignac- 155
--begriff 122
-benennung 125
-bildung 4, 126
-biologie 126
biologische 124
Cannstatt- 277, 293
Cro-Magnon- 156
-diagnostica 124

-
dinarische 152
-einteilung 142
-entmischung 141
-entstehung 126
Eskimo- 220
europäide 181
Europas 145
Furfooz- 158
-geschichte 146
- geruch 121
Grimaldi- 160, 293
hethitische 170
-hygiene 10, 142, 655
iberisch-insulare 151
-kappadokische 170
-konstanz 141, 179
-kreuzung 135
Amerikas 220
Laugerie. 156
-lehre 122
-
ligurische 151
malaiische 199
mediterrane 151, 179
prähistorische 155
protoarmenische 170
Pygmäen (Afrikas) 183
(s. Pygm.)
- prähistorische (in der

Schweiz) 161
-restitution 141
rezessive Vererbung 137
rhätische 151
rothaarige 110
sarmatische 151
subnordische 152
- System- 124
-theorie 655
-tod 141
-verschwinden 141
vorderasiatische 170
vorderasiatisch-dinarische
152, 170
- weddaische 194
Raubehe 541
Raum in der Kulturverbreitung
574
Reaktionsgeschwindigkeit
-zeit 28
Rechentafel nach Crelle 29
Rechtsgeschichte 3
-händigkeit 121
|Religion der vaterrechtlichen
Kultur 557
Religionsformen 554
Remedellostufe 395
Renngeweihharpunen 394
Restitution der Rasse 141
Retina 114

Retroversionswinkel der Tibia
94
Retuschen 370
Reuteleolithen 397
Reutelien 306
Rezessive Vererbungsform in
der Rasse 138
Rhätien 151
Rhäto etruskische Sprache 163
Riechorganreduktion bei der
Menschwerdung 334
-schärfe 121
Riesenwuchs 117
Rindenbearbeitung 451, 457,
533
-boot 467, 481
Rippen 85
von Homo primigenius 288
Riu-Kiu-Inseln 214
Robenhausen (Pfäffiker See)
395
-periode 395
Rockbluff 297
Rohrinstrumente 569
Röhrentrommel 456
zither 569
Romanische Sprache 163
Rössener Pfahlbautypus 420
Rote Grotten 156
Rothaarigkeit 110

-häute 218
121-ton 109
Reduktionen der Wirbel 83
-
des Gebisses 80
Regio frontalis des Gehirns 326
praecentralis des Gehirns
326
Reibfeuerzeug 530
Reihengräber 361
-
typus 150
Reizbarkeit und Gesellschaftig-
keit 641
Reliefplastik 458
Religion 3, 553
- der Arktiker 556
-
der Hochkultur 559
-
- der mutterrechtlichen Kul-
tur 556
Rückschläge 229
Ruanda 192
Rudimentäre Organe 229
Rumpfhaar 1, 333
- länge 119
Rundbau 358, 524
-bogen 551
-boot 539

-plastik 385
Runzeln, Alters- 105
Russen 76
Rutilismus 110
Saba 503
Sachalin 214
Sacrum 85
S.
Sage von Adonis 560
von Attis 560
vom Menschenfresser 556

00000721.txt

Sage von Osiris 560
--
von der Sintflut 481, 560
vom Walfisch 559
Sakei 196
Sakralfleck 105, 212
Sachregister.
Schädel, hyperchamärhiner 68 | Schamwinkel 92
-indices 46, 120, 146
- Ipswich- 293
-kahnform 62
679
Schattenspiel von Java 507
-kapazität 43, 112, 186, 325 Schauspiel 566
Sakramentaltheorie der Totem--kapsel 42, 60
gruppe 546
Sammlertum 525
Sammlungen 6
Kontroll- 18
-konturen 51, 121
Kreuz- 52
-kult 456, 465
Schätzungen von Farbe, Form
18
Scheibenspalter 373
Scheich 177
Scheitelbein 46, 54, 59, 278
-höcker 76

Schiefstand des Herzens 100
Schienbein 93
Samoaner 105, 210
Samojeden 213, 215
Sanduhrtrommel 456
Sansa 466
Santal 512
Sarmatische Rasse 151
Satsumatypus (der Japaner)
Saugbrunnen 479, 529
Saugrohr 529
Savoyarden 213
Scaphocephalus 62
Schaber 370
Schachtgräber 425
Schädel 37
-äquilibrierung bei der
Menschwerdung 323
- alpiner 151
-alterbestimmung 77
La Chapelle aux Saints- 282, Schielen bei Verbrecher 627
284, 292, 327
La Quina- 287, 292, 327
La Tigra- 298
-kurven 51
211-längsschnitte 40
-asymmetrie bei Verbrecher
627
-baueigentümlichkeiten bei
-

Affen 258
Bronze- 18
Brünn- 292, 294
Brüx- 292, 294
Buenos-Aires- 298
Bury St. Edmonds- 293
chamärhiner 68
Chancelade- 294
curvooccipitaler 48
-dachwölbung 54
-deformation 62, 121, 217
-Engis- 294
-entwickelung 39
- Flatheaddeformation 62
-formen 7, 62
-formvererbung 138
--beeinflussung 130, 153
Furfooz- 294
Galley Hill- 293
Gehirn- 39
Geschlecht des 76
Gesichts- 39
-gewicht 76
-
Gibraltar- 284, 291
Grenelle- 293
-größe 44
--
Halbaffen. 59
Homo primigenius- 278

Hunde- 40
- Laugerie-basse- 293
-lehre 37
- leptorhiner 68
Schiffsbau 540
Schilddrüse 129, 244
-formen 552
Schilffloß 463
Schilluk 189
Schipka 283
Schintoismus 500
-maßvergrößerung bei stei- Schläfenbein 46, 58
gender Gesellschaftigkeit 639-grube 58, 258
- mesorhiner 68
-modellierung 41
-modifikationen 130
-modifizierbarkeit 130
Moustier- 285, 292
-nähte 61
-obliteration 61
(überzählige) 52, 56
Neandertal 277, 291
Olmo- 293
-orientierungsebenen 71
-nähte 61
-schuppe 58
Schlagfeuerzeug 530
Schlauchfloß 539
-gebläse 536
Schleimhautlippe 100

Schlesische Pygmäen 161
Schlitten 540
Schlitzaugen 115
Schlöch 179
Schlunddarm 244
Schlüsselbein 87
Schmalgesichtigkeit 120
Schmelz 77
-raumgröße u. Intelligenz 599 -entwickelung 79
-
-
Orang- 42
-phylogenie 39
- planoccipitaler 48
-relief bildungen 57
Rund- 138
Schimpanse- 42
Spinnenaffen- 59
-
Spy- 280, 291
Stägnäs. 293
-statik 54
Tilbury- 292
Turm- 61
hirn-) 39
-wachstumsveränderungen
77, 323
Schaltknochen 61
Schamanentrommel 479
Schamgefühl 521

-runzeln 81
-fältchen 81
-öfen 535
Schmiedekunst 369, 388
Schmuckentwickelung 364, 521
-geld 538
-kleidung 522
-theorie von Oken, Goethe 39 | Schnalzlaute 186
Schnauze 334
Schneeschuhe 497
-verhältnisse (Gesichts- zu Ge- Schneidezähne 80
Schnurkeramik 161, 420
Schoschonen 486
Schotten 49
Schrift 495
Schuhleisten keile 420
Schamanismus 479, 484, 556 Schulterblatt 87
Schamhaare 107
— -entwickelung 333
--lippen 101
-spalte 101
-verschluß (dreieckig) 481
Schutzgesellschaften der Juden
607
- und nordischer Typus 605
Schutzwaffen 380, 551
Schwalbescher Winkel 273
Schwanz (äußerer, innerer) 245

00000722.txt

Schwanz, angewachsener 246 | Signaltrommel 458, 466
-anhang 81
-bildungen 245
-darm 245
-entwickelung 84
-faden 245
-losigkeit 245
-rückbildung 84
Stummel- 246
weicher 247
Schwarze Schmach 592
Schweißdrüsen III
Sikhs 114
Silexteppich 397
Singhalesen 194
Singhalesischer Dialekt 504
Singhalesisches Gebiet 505
Sinnesorgane 111, 112
-sphären des Gehirns 326
Sintflutsage 450, 481
Siontypus 153
Sioux anthr. 218; ethn. 476
Sirgenstein 408
Schweizer 76, 88, 93, 94, 97, Sivapithecus indicus 266
98, 106
Schweizersbild 161

Schwielen der Haut III
Schwimmhautbildungen 244
Schwirrholz 569
Schwitzhäuser 484
Seefahrten 6
-völker 177
Segelbetrieb 456
-boot 540
Sehen (binokuläres) 65
Sehnenbogenindex 56
Sehnerv 114
-schärfe 27, 121
Seilbrücke 531
Sekretion (innere) 108, 129
Sekundärhaar 107
Selektion 4, 135
nach Kreuzung 140
Selischstämme 487
Semang 117, 197
Semiplacenta 248
Semiten 139, 171, 173, 182
-typus 174
-wanderung 171
-volk 171
Semitisieren 178
Semnopitheken 83
Semnopithecus
nus 264
Sendschirli 170
Seneszenz 122

Skaldynger 416
Sizilianer 49, 132
Skalp 483
Skarifikationen 449, 522
Skelettlehre 82
Sklera 115
Slawen 165, 215
Slawische Brachycephalie 166
- Sprache 163
Slawischer Typus 165
Smithsonian Institution 442
Société des Observations de
l'homme 437
Solutréen 190, 275
Solutréperiode 394, 403
Somali 121, 178, 187
Somatologie 5
Sommersprossenbildung 104
Sonnenbrand 104
-mythos 390, 450, 491, 559
Sonorische Stämme 482
Sozialanthropologie 3, 10, 125,
142, 588
der Juden 606
Soziologie 3, 589
Spaniole 174
Spätminoische Zeit 395, 427
-mykänische Zeit 427
monspessula--neolithische Zeit 395, 423
Sphäroides 51

Sphenoidale 46
Sphenoparietalnaht 60
Senoi 67, 85, 95, 98, 117, 196 Spina Darwini 228
504
Sephardim 173
Serologische Blutsverwandt-
schaft 251
Serre-tête 64
Serumaufbau 121
Seßhaftigkeit der vorgesch.
Menschen 387
Sgraffiti 463
Shoshoni 218
Siamesen 213
genius 290
- genioglossi 75
iliaca ant. sup. 119
nasalis anterior 69
-scapulae 87
Spinalnervenverschiebung 84
Spiralneanderkeramik 420
-wulstkörbe 463, 468
-wulsttechnik 465, 478
Spitzfeilen der Zähne 460
-nametheorie der Totem-
gruppen 546
Siebschnabel bei Homo primi- Splanchnocranium 39
Spontanvariante 110, 133
Sprache 328, 570
Afrikas 462

-
- ägyptische 180
albanische 163
--
Amerikas 476
der Araukaner 478
- arische 163
--
armenische 163
austro-asiatische 209, 504
austromelanesische 448
austronesische 209, 448, 504
Baining. 208
Bantu- 183, 462, 475
Buschmann- 183, 186, 462
chino-siamesische 505
Damara- 184
- Drawida- 197
-
-
einverleibende 476
finnische 163
finnisch-ugrische 497
- germanische 163
griechische 163
Guaykuru- 477
hamitische 180
heilige, Indiens 163
hinterindische 505
hocharische 163

Hottentotten- 462
iberische 163
-
indische 163
-
indogermanische 163
indonesische 504
iranische 163
Kechua- 477
keltische 163
Khasi- 504
ligurische 163
litauische 163
madjarische 163
malaiische 209
malaio-polynesische 448, 504
melanesische 208, 448
Mon Khmer- 197, 209, 505
Munda- 504
niloto-hamitische 180
Papua- 448
polynesische 209, 448
polysynthetische 476
prähellenische 163
Puelche- 478
Pygmäen- 186
rhäto-etruskische 163
romanische 163
singhalesische 504
Sioux- 476

slawische 163
sonorische 477
Sudan- 180, 183, 462, 475
südostasiatische 504

00000723.txt

Sprache, Südsee- 448
-
-
-
Sulka- 208
Tamil- 505
Telugu- 505
Tibetaner- 497
tibeto-birmanische 405
Tehuelche 478
Sachregister.
Stereograph von Broca 21
Stichbandkeramik 420
Stirnabflachung bei Verbrecher
627
-bein 40 52, 59
von Denise 293
-hirnentwickelung bei Homo
primigenius 290
-höcker 76
-lappen des Gehirns 326
681
Symmetrieebene (des Schädels)
40
Symphyse 90
Syndaktylie 245
Synphalangie 25
Syphilis 252

Syrer 173
Syrjänen 215
Systemrasse 123
türko-tartarische 497
Sprachforschung 162
-gemeinschaft 646
und nordischer Typus -naht 52
604
-schatz 3
Sprachvermögen 328
-windung 327
St. Prest-Eolithen 397
Spreizfuß 330
St. Prex-Fund 63
[82
Strafrecht 549
-winkel 52
Storchschnabel 21
Stottern bei Verbrecher 627
T.
Tabu 505
Tahitier 210
Tahtadji 170
Taillendeformation 121
-umfang 119
Talgai 284
Straffes Haar 108
Strépyien 306
-hand 329
Springer (unter den Primaten)

Sprungbein 96
-hockerfazette 94
Spyskelette 9, 89, 94, 281
Staaten 647, 654
Stägnäs 293
Stammbaumausbildung 226
-
des Menschen 224
-bäume 226
Stangengoniometer 15
Stangenzirkel 13
Stapel 108
Staphylon 47
Statistische Frequenzkurven 30
- Methode 29
plurimodale Frequenz-
kurven 32
-Typendifferenz 34
Steatitplastiken 190
Steatopygie 178, 187
Steinbau 360, 525
-bearbeitung 531
-geld 538
-kammergräber 363
-kiste (als Grab) 361, 395,
486, 498
-kistengräberperiode 395
-tisch 421
-werkzeuge 8, 370
-zeit 275, 394

ältere 275, 394
-gruppe arktisch-bal-
tischer Gegend 422
jüngere 49, 161, 395
Steißbein 84, 247
-glatze 107
--grübchen 107
-haarwirbel 107
-höcker 82, 246
Stempelblasebalg 465, 471
Sterblichkeitsverminderung
635
Stufenfolge nach de Mortillet-rolle 96
Talon 78
Talus 96
Tamazirt 180
345
Stummelschwanz 246
Tamil 194, 200, 204
Suaheli 193
Subincisio 451
Tanz 458, 566
Subnasion 72
-trommel 569
Tarantschi 458
Tarasken 477
Subspinale 46
Südafrikanische Bastards 136
Südamerikanische Funde 297,
316

Tangaloa 458
Tardenoisien 411
Tardenoistypen 415
Südamerikas Kultur 478, 514, Tarsiuseigentümlichkeiten 254
517
Sudankultur 470
-negergruppe 183
-sprache 180, 183, 462, 475
Südchinesen 211
-chinesische Kuli 213
-japaner 206, 212
-ostasiatische Kultur 504
-osteuropa 159
-
phylogenetische Stellung
268
Tartaren 213
Taschenfalte 237
Tasmanier 114, 206, 209, 397
Tasmanische Kultur 449
Tastballen 105
Tasterzirkel 14, 117
-haare 109
-ostamerikanische Kultur 484 -leisten 106
-seekultur 447
-sprachen 448
Sulcus lunatus bei Homo pri-
migenius 290
mentalis 75
praenasalis 69

Sulkasprache 208
Sulu 192
Sumerer 172
Sumpfschuh 484
Supination des Fußes 96
- der Hand 96
Sustentaculum tali 98
Sutura fronto maxillaris 67
temporalis 61
-
- metopica 52
parieto-jugalis 61
spheno-parietalis 61
Symbiose 349
-
-sinnprüfung 28
Tatauierung 105, 120, 366, 457,
522
Taubach 287, 408
Tauschakt und Charakter 616
- mit Gewalt 619
- und Verbrechen 619
-wertschätzung 618
- in den verschiedenen
Menschenvarietäten 617
-handlungen 609, 615
-inhalt 609, 615
-verkehr 609
Technik, anthropologische 5, 12
diagraphische 15, 21

-photographische 23
Tegneby (Provinz Bohuslän,
Sudschweden) 354
Tehuelche 478

00000724.txt

682
Sachregister.
Telugu 505
Temporale 46
Teneriffa 181
Tenggerer 201
Terminalhaar 107
Terramaragrabfelder 362
Terramaren 362, 395
Tertiär 2, 396
-entdeckungen 396
-eolithen 396
-mensch 304, 346
Terzeron 136
Tetraprothomo 298
Tezcatlipoca 494
Theromorphien 235
Tholosbauten (Kretas und Grie-
chenlands) 363
Thorax 86
-formänderung 86, 324
-herabsinken 86
-schwerpunkt 86
-unterstützungspunkt 86
Thrazische Horden 171
Totem, gespaltener 469
Gruppen- 557
Individual. 558

-kultur (Totemismus) 464, 482,
514, 541, 546
Totemistische Plastik 563
Religion 553
Totenkult 348, 465
-masken 120
Totonaken 477
Trachten 348, 367
- griechische 366
nordische 364
- (jüngere) 367
westeuropäische 367
der Bronzezeit 366
der Eisenzeit 367
-
der Hallstattzeit 367
der jüngeren Steinzeit 366
Tragkorb 541
-tier 540
Tränenbein 46
-karunkel 115
Thymus 244
Trankordal 505
Tibetaner 213, 497, 502
Transfusion 250
-kultur 497, 502
-sprache 497
Tibeto-birmanische Sprache
505
Tibia 93

-retroversionswinkel 94
Tierähnlichkeiten 235
-totem 451
Tigermädchen 104
Tiki-Tiki 184
Tilloux 408
Tinneh 476
Tilburyschädel 293
Tintometer nach Lovibond 20,
27
Tiroler 44, 66, 68, 98
Tlinkit 477, 487
Toala 196
Tod der Rassen 141
Toda 204, 214, 512
Tolteken 494
Tonsilla coli 233
Topfblasebalg 471
Toradja 201
Oberarm- 87, 92
Transporteur 15
Trepanation 64
-methoden 64
Trepton 297
Trigon 78
Trigonometer 14, 15
Trinilfund 299
Tripolis 179
Triprothomo 298
Triradius 106

Trittwebstuhl 471
Trochanter major 93, 240
-
minor 93
tertius 93, 240
Troglodytismus 357
Trojanische Ruinen 359
Trommel 569
---bein 60, 256
-fell 60
-höhle 60
-sprache 453, 466, 572
Tonleiter (pentatonische) 569 Trumai 219
Torsion 8
Oberschenkel- 92
Taluskopf. 97
-winkel 16
Torus palatinus 74
superciliaris 279
-supraorbitalis 53, 279
Totem 451
Trutzwaffe 551
Tschilkah 487
Tschono 478
Tschukschen 497
Tuareg 473
Tuber calcanei 97
Tubera frontalia 52
Tuberculum Darwini 234
- mentale 282

Tuberositas radii 89
Tumuli 362
Tungusen 213, 497
Tunis 179
Tupi 219, 477, 480
Turbinalia (ecto-, ethmo-, maxillo-, naso-) 66
Türken 213
Turko-Tartaren 114, 211
Turko-tartarische Sprachfamilie 497
Turkvölkerkultur 497
Turmschädel 62
Tympanicum 60, 256
Type toulousain 64
Typendifferenz 34
Typusfortschritt und Gesellschaftigkeit 641
-vermischung und Gesellschaftigkeit 642
U.
Übergangsformen 296
-zahl von Fingern 138
von Zehen 138
Uitzilopochtli 494
Ulna 89
Ulotriche Menschenform 108
Umfänge des Armes 119
- des Beines 119
-

der Brust 119
– des Kopfes 119
der Taille 119
Umweltanpassung an den Menschen 634
-wirkung 129
Unfallneurosen 122
Ungarn, Wanderungen der Mongolen 168
Ungesetzmäßigkeit in der Kulturentwickelung 582
Universalwerkzeuge 373
Unterkiefer 74
- Arcy-sur-Cure- 282, 292
-balkenstruktur 76
-bedeutung für die Sprache 76
-form 75
Haifisch- 79
Heidelberg- 75, 291, 302
des Homo primigenius 281
Krapina- 75, 281, 291
La Naulette- 282, 291
Malarnaud- 282
Mauer- (Heidelberg) 75, 302
Ochos- 283, 291
--orientierung 74
- Schipka- 283, 291
-spaltung 259
Stummen- 75
Weimar- 283

-winkel 76

Unterrassen 127

00000725.txt

Unterschenkellänge 119
-zunge 230
Uralmongolen 211
Uramerikaner 216
Urbestattung 361
Sachregister.
Verwandtschaft, Blut- 251
Vezèretal 156, 345
Viehzucht 527
Viereckshau der Hütte 358,
524
Urheimat der Indogermanen-tempel der Griechen 358
163
Urindogermanische Sprache
163
Urkeramische Periode 395
Urnenfelder 361
V.
Variabilität in den Rassen 4,
133
Varianten (Spontan-) 110, 134
-bildung 110
Villanova periode 430
Visceralbögen 244
Viste (Norwegen) 413, 417
Volgu 408
Völker 124
-absterben 3

-
- Asiens 170
Europas 168
-geschichte 145
-
heutige 164
-kunde 3
Variationen in den Rassen 128,-psychologie von Wundt 573
133
Variationskoeffizient 31
Varietäten (lokale) 128
Varicenbildung 324
Varna 203
und Rassen 168
-recht 550
- See- 177
-vermehrung 3
-vermengung 637
Vaterrechtliche Kultur 441, 515, -verminderung 3
-
-wanderung 145
-zusammensetzung 168
546
Religion 557
Verbände (menschliche) 4
Vollbart 107
Verbrechen im Kampf der
Vollplacenta 248
Völker 627
und Tauschakt 623

Volumenmessung 17
und Varietäten der Men- Vorbader 104
Verbrecher, angeborener 627
schen 623
- anthropologischer Typus
627
-merkmale 116
Verdauungsapparat 100
Vereisung 275
Vererbung 4, 137
-
der Augenfarbe 137
Formen (hetero-, homo-zy-
gotische, rezessive) 137
Voranthropoiden 330
Vorchellesperiode 398
Vorderarmlänge 119
-asiaten 154, 170
-indiens Kultur 507
-indisch sudanischer Kultur-
zusammenhang 512
Vorgeschichte 339
-
der Menschen 221
Vorindogermanische Sprache
163
Vorislamische Kultur 473
Vorkeramische Periode 395
Vormetallzeiten 395
Waffen, Wurf- 551

Wagen 540
683
Wahrscheinliche Zugehörig.
keit 35
Wahrscheinlicher Fehler 31
Wahuma 179
Waldindianer 219
Walfischsage 559
Wambutti 184
Wampun 485
-geld 485
-gürtel 485
Wanderungen, dorische 145
- heimische 3
Germanen- 145
neolithische 162
prähistorische 145
überseeische 3
Wandermärchen 578
-völker 163, 178
-züge 3, 140, 162, 171
Wangen (Bodensee) 355, 356
-bein 66
-
- zweiteilung 66
Warnamboolfund (Australien)
306
Warze III
-hof 103, III
Hohl- 111

überzählige III
Wasserfahrzeuge 539
-gewinnung 529
-hebewerke 529
-indianer 219
Wattepanzer 473
Weben 365
Weberei 481, 534
Webstühle 465, 534
Wedda 44, 67, 68, 72, 87, 88,
89, 92, 95, 96, 98, 109, 112,
117, 194, 504, 510
-kultur 194
-
-
Kultur- 194
Küsten- 194
Vorneolithische Periode 395, Weddaisch-negritische
-
der Gesichtsform 138
-
der Haarfarbe 137
der Hautfarbe 137
-
der Kopfform 138
416
--
der Körpergröße 138
-kraft 138
der Lidspaltenform 138

der Nasenform 137
-präpotenz 138
W.
Wachstum des Körpers 118
Wadenentwicklung beim Neger
188
-regel (Mendel) 34, 110, 137 Waffen 349, 370, 551
Verkehrsmittel 539
Verringerung der Geburten-
ziffer 635
der Sterblichkeit 635
Vertex coccygeus 107
Verwandtschaft, biochemische
251
Auftreten derselben 370
- Doppel- 373 ·
-
Fern- 551
-formen 379
-
-
Nah- 551
Schutz- 380, 551
Trutz- 551
Schichten 194
Wegebau 540
Weiberdreieck 523
Weimarer Kiefer 283
Weinbau 353
Werkzeuge, Bronze- 370

-formen (prähistorische) 370
-industrie (prähistorische) 373
- prähistorische 370
Stein- 8, 373
Westafrikanische Kultur 461
Westeuropäer 68
Westindonesische Kultur 505
Wildeshausen (Oldenburg) 169

00000726.txt

684
Sachregister.
Wildkirchli 408
Willendorf 403
Wormsche Knochen 61
Würfelbein 98
Winkel,Bregma-Glabella-Inion- Wurmfortsatz 232
Wimpern 107
52
Wurfwaffen 551
Wurzelverschmelzungen (der
Y.
Lambda-Inion-Opisthion 52 Zähne) 287
-messungen 15
Profil- 70
Rotationsebene des Talus- Yagan 478
kopf mit der Fersenbein- Yoldia arctica 409
-eismeerzeit 410
längsachse 96
Taluskopf mit der Ro--zeit 409
tationsebene der Rolle 94
Tibia (Retroversion) 94
Wirbelsäule 82, 322
Brust- 86
Hals- 86
von Homo primigenius
-krümmungen 86
- kyphose 81

--
präsakrale Lordose 84
-stellungsänderung 82
-veränderungen bei der
Menschwerdung 322
-verkürzung 82
-verlängerung 82
Wirbelschwanz 246
-zahl 82
Z.
Zahnabnützung 78
-abschleifung 78
-approximalhöcker 82
288-ausfall 78
Wirtschaft und nordischer Ty-
pus 604
Wirtschaftsgemeinschaft 647
Wismar (Mecklenburg) 355
Wogulen 215
Wohlhabenheit infolge geringer
Fruchtbarkeit 636
Wohnbau aus Hausteinen 360,
525
-
aus Ziegeln 360, 525
-stellen 356
Wohnung 356, 524
Wölbung des Fußes 96
Wollhaarkleid 107
-ausschlagen 555

-baurassenunterschiede 81
-bein 78
-bogen 73
- deformierung 120
-entwickelung 77
-form 79
-formeln 79, 255
-generation 79
-hauptspitze 79
Haut- 78
-höcker 79
-
-
-
Zahn von Taubach 287
-trigon 78
trigonodonter 78
trituberkularer 78
- überzähliger 80
-wurzelverschmelzung 287
Zambesikultur 469
Zambo 136
Zauberglaube 547, 554
-steine 406
-tanz 566
Zeiträume der Vorgeschichte
392
Zentralasiatische Gruppen 270
Ziegelbau 525
Ziernarbe 116 120

Zigeuner 168
Zionistenbund 607
Zirkelarten 13
Zitzen (überzählige) 237
Zoologie 2, 5
Zoologische Stellung des Menschen unter den Primaten 270
Zubereitung der Nahrungsmittel 354
Zucht (In-) 135
-tierherkunft 350
Züchtung 135
Zuchtwahl (natürliche) 125, 135
von Carabelli (accesso- Zuckerkrankheit 122
risch) 82
von Homo primigenius 287
interstitieller 82
-
Kegel- 79
Molar. 78
--
-reduktion bei der Menschwerdung 324
-schmelz 78
- von St. Brélade 287
-system 78
-talon 79
Zungenbeinmuskel (vorderer) 99

-papillen 100
Zuni 487
Zweiklassenkultursystem 452,
466
Zwergwuchs 117
Zwillingsmythen 482
Zwischenhandel 538
Zwischenkiefer 74
Zygomaxillare 46

00000727.txt

Die angegebenen Preise sind Grundpreise

die z. Zt. (November 1922), den jetzigen Herstellungs- und allgemeinen Unkosten entsprechend, mit der

Teuerungsziffer 100 für Schulbücher, mit* bezeichnet, mit 70) zu vervielfältigen sind

Abstammungslehre - Allg. Anthropologie - Der vorgeschichtliche Mensch

Abstammungslehre, Systematik, Paläontologie, Biogeographie

Unter Redaktion von Geh. Rat Dr. R. v. Hertwig, Prof. an der Universität

München und Hofrat Dr. R. v. Wettstein, Prof. an der Universität Wien. Mit

112 Abb. [X u. 620 S.] Lex.-8. 1914. (Die Kultur der Gegenwart, hrsg.

von Prof. Dr. P. Hinneberg. Teil III, Abt. IV, Bd. 4.) Geh M. 20.-, geb M. 30.—

Inhalt: Die Abstammungslehre: R. v. Hertwig.- Prinzipien der Systematik mit besonderer Berücksichtigung des Systems der Tiere: L. Plate. - Das System der Pflanzen: R. v. Wettstein. - Biogeographie: A. Brauer. Pflanzengeographie: A. Engler. Tiergeographie: A. Brauer, Paläontologie und Paläozoologie: O. Abel. Paläobotanik: W. J. Jong mans. Phylogenie der Pflanzen: R. v. Wettstein. — Phylogenie der Wirbellosen: K. Heider. - Phylogenie der Wirbeltiere: 7. E. V. Boas.

Die Anatomie des Menschen. Von Dr. K. v. Bardeleben, weil. Prof.

an der Univ. Jena. In 6 Bdn. (ANuG 418—423.) Kart. je M. 1.80, geb. je M. 2.40

Teil I: Zelle und Gewebe, Entwicklungsgeschichte, der ganze Körper. 3. verb.

Aufl. Mit 70 Abb. (1 3 S.] 8. 1918.

-

-

-

Teil II: Das Skelett. 3. Aufl. Mit 53 Abb. [91 S.] 8. 1919.

-

-

Teil III: Muskel- und Gefäßsystem. 3. umgearb. Aufl Mit 68 Abb. [108 S.] 8. 1919.

Teil IV: Die Eingeweide. (Darm-, Atmongs, Harn- und Geschlechtsorgane, Haut.)

3. verm. u. verb. Aufl. Mit 45 Abb. [92 S.] 8. 1918.
Teil V: Nervensystem und Sinnesorgane. 2. Aufl. Mit 49 Abb. im Text. [89 S.] 8. 1919.
Teil VI: Mechanik (Statik und Kinetik) des menschlichen Körpers. 2. Aufl. Mit 26 Abb. [102 S.] 8. 1918.
Die Sinne des Menschen. Sinnesorgane und Sinnesempfindungen. Von Hofrat Dr. J. Cl. Kreibig, weil. Prof. an der Universität Wien. 3. verb. Aufl. Mit 30 Abb. [IV u. 116S.] 8. 1917. (ANuG Bd. 27.) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40
Entwicklungsgeschichte des Menschen. 4 Vorlesungen. Von Dr. A. Heilborn, Berlin-Friedenau.. 2 Aufl. Mit 61 Abb. nach Photographien und Zeichnungen. [98 S.] 8. 1920. (ANuG Bd. 388.) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40
Fortpflanzung und Geschlechtsunterschiede des Menschen. Eine Einführung in die Sexualbiologie. Von Dr. H. Boruttau, Prof. an der Universität Berlin. 2. Aufl. Mit 39 Abb. im Text. [V u. 106 S.] 8. 1918. (ANUG Bd. 540.) Kart. M. 1.80, geb. 2.40
Abstammungslehre und Darwinismus. Von Dr. R. Hesse, Prof. an der Universität Bonn. 6. Aufl. Mit 41 Textabb. [IV u. 128 S.] 8. 1922. (ANUG Bd. 39) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40
Experimentelle Abstammungs- u. Vererbungslehre. Von Dr. E. Lehmann, Prof. a. d. Univ. Tübingen. 2. Aufl. Mit 27 Abb. im Text. [124 S.] 8. 1921. (ANuG Bd. 379.) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40
Mendels Vererbungstheorien. Von W. Bateson, M.A. F.R.S. V.M. H., Dir. d. John Innes Horticultural Institution in Merton (Surrey). Aus dem Englischen übersetzt von Alma Winckler. Mit einem Begleitwort v. Hofrat Dr. R. v. Wettstein, Prof. a. d. Univ. Wien, sowie 41 Abb. i. T., 6 Taf. u. 3 Portraits von Mendel. [X u. 375 S.] gr.8. 1914. Geh. M. 17.60, geb. M. 20.—
Die mathematischen Grundlagen der Variations- und Vererbungslehre. Von Prof. Dr. P. Riebesell, Hamburg. Mit dem Bildnis von Gregor Mendel als Titelbild und 15 Abb. im Text. [IV u. 45 S.] 8. 1916. (Math.-physik. Bibl. Bd. 24.) Kart. M. 1.—
Geistige Veranlagung und Vererbung.

G. Sommer, Bergedorf bei Hamburg. 2. Aufl.

Bd. 512.) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40

Über Vererbung psychischer Fähigkeiten. Von Prof. Dr. W. Peters,

Mannheim. [197 S.] gr. 8. 1915. Geh. M. 12.—

Von weil. Dr. phil. et med.

[122 S.] 8. 1919. (ANuG

Die Eiszeit und der vorgeschichtliche Mensch. Von Geh. Bergrat

Dr. G. Steinmann, Prof. an der Universität Bonn a. Rh. Mit Abb. im Text.

(ANUG Bd. 302.) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40 [U. d. Pr. 22.]

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin

Anfragen ist Rückporto beizufügen

00000728.txt

Die angegebenen Preise sind Grundpreise

die z. Zt. (November 1922), den jetzigen Herstellungs- und allgemeinen Unkosten entsprechend, mit der

Teuerungsziffer 100 (für Schulbücher, mit * bezeichnet, mit 70) zu vervielfältigen sind.

Der vorgeschichtliche Mensch - Anthropogeographie

Der Mensch der Urzeit. Vier Vorlesungen aus der Entwicklungs-

geschichte des Menschengeschlechts. Von Dr. A. Heilborn, Berlin-Friedenau.

3. Aufl. Mit 47 Abb. nach Orig.-Photogr. und Zeichnungen. [VI u. 102 S.]

8. 1918. (ANuG Bd. 62.) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40

Unsere ältesten Vorfahren. Ihre Abstammung und Kultur. Von Dr.

H. Michaelis, Königsberg i Pr. Mit 14 Fig. im Text. [35 S.] gr. 8. 1910.

(Urania-Vorträge Heft 4.) Geh. M. -.80

Die Verbreitung des Menschen auf der Erdoberfläche (Anthropo-

geographie.) Von Dr. N. Krebs, Prof. an der Univ. Freiburg i. Br. Mit

12 Abb. im Text. [122 S.] 8. 1921. (ANUG Bd.632) Kart. M. 1.80, geb M. 2.40

Mensch und Erde. Skizzen von den Wechselbeziehungen zwischen beiden.

Von weil Geh. Rat Prof. Dr. A. Kirchhoff. 4. Aufl. [IV u. 100 S.] 8. 1914.

(ANUG Bd. 31.) Kart. M. 1 80, geb. M. 2.40

Landschafts-, Wirtschafts-, Gesellschaftskulturtypen. Geogra

phische Skizzen von L. Chalikiopoulos. [X u. 111 S.] Lex-8. 1906. Geh. M. 3.—

Natur und Mensch. Von Prof. Dr. M. G. Schmidt, Studiendirektor a.

Realgymnasium in Lüdenscheid. Mit 19 Abb. im Text. [V u. 106 S.] 8. 1914.

(ANUG Bd. 458.) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40

Bevölkerungswesen. Von Dr. L. von Bortkiewicz, Prof. an der Univ.

Berlin. [112 S.] 8. 1919. (ANuG Bd. 670.) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40

Wirtschafts- und Verkehrsgeographie. Von Dr. K. Sapper, Prof.

an der Universität Würzburg. [In Vorb. 1922.]

Politische Geographie. Von Dr. W. Vogel, Prof an der Univers. Berlin.

Mit 12 Abb. i. Text. [134S.] 8. 1922. (ANUG Bd.634.) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40

Die Großmächte und die Weltkrise. Von Dr. R. Kjellén, weil. Prof. a. d. Univ. Upsala. 2. Aufl. [IV u. 249 S.] gr. 8. 1921. Kart. M. 4.—, geb. M. 5.50

Grundzüge der Länderkunde.
I. Band: Europa. Von Dr. A. Hettner, Prof. an der Universität Heidelberg. 2., gänzlich umgearbeitete Aufl. Mit 4 Tafeln und 197 Kärtchen. Geh. ca. M 27--, geb. ca. M. 32.—. II. Band: Außereuropäische Erdteile. [InVorb. 22.]

Durch Armenien. Eine Wanderung und der Zug Xenophons bis zum Schwarzen Meere. Eine militär-geographische Studie. Von weil Generalleutnant E. von Hoffmeister, Exz., Heidelberg. Mit 5 Vollbildern, 96 Abb., meist nach Originalaufnahmen des Verfassers, 2 Kartenskizzen im Text sowie 2 Kartenbeilagen. [IX u. 252 S.] gr. 8. 1911. Geb. M. 10.—

Kairo-Bagdad-Konstantinopel. Wanderungen und Stimmungen. Von weil. Generalleutnant E. von Hoffmeister, Exz., Heidelberg. Mit 11 Vollbild. und 157 Abb., fast nur nach Originalaufnahmen des Verfassers, im Text sowie einer Kartenbeilage. [X u. 262 S.] gr. 8. 1910. Geb. M. 11.—

Geographisches Wörterbuch. I. Allgemeine Erdkunde. Von Dr. O. Kende, Prof. an der Staatsoberrealschule in Wien. Mit 81 Abb. im Text. [IV u. 235 S.] 8. 1921. (Teubners kl. Fachwörterb. Bd. 8.) Geb. M. 4.-

Wörterbuch der Länder- und Wirtschaftskunde. Von Dr. O. Kende, Prof. an der Staatsoberrealschule in Wien. (Geographisches Wörterbuch II.) Mit zahlreichen statistischen Übersichten und Karten. (Teubners kl. Fachwörterbücher Bd. 13.) [U. d. Pr. 1922.]

Geologisch-mineralog. Wörterbuch. Von Dr. C. W. Schmidt, Berlin. Mit 211 Abb. [VI u. 198 S.] 8. 1921. (Teubn. kl. Fachwörterb. Bd. 6.) M. 4.—

Geographie der Vorwelt (Paläogeographie). Von Dr. E. Dacqué. Prof. a. d. Univ. München. Mit 18 Fig. im Text. [104 S.] 8. 1919. (ANUG Bd. 619.) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin
Anfragen ist Rückporto beizufügen

00000729.txt

Die angegebenen Preise sind Grundpreise

die z. Zt. (November 1922), den jetzigen Herstellungs- und allgemeinen Unkosten entsprechend, mit der

Teuerungsziffer 100 (für Schulbücher, mit * bezeichnet, mit 70) zu vervielfältigen sind.

Rassen- und Völkerkunde

Die Rassen des Menschen. Von Dr. E. Fischer, Prof. an der Univ.

Freiburg i. Br. (ANuG Bd 624.) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40. [In Vorb. 1922.]

Allgemeine Völkerkunde. (Aus Natur und Geisteswelt. 3 Bände.) Kart.

je M. 1 80, geb. je M. 2 40.

I. Bd. Feuer. Nahrung. Wohnung. Schmuck und Kleidung. Von Dr. A. Heilborn, Berlin. Mit 54 Abb. im Text. [VIII u. 136 S] 8. 1915. (Bd. 487.)

II Bd. Waffen und Werkzeuge. Industrie. Handel u. Geld. Verkehrsmittel.

Von Dr. A. Heilborn, Berlin. Mit 51 Abb. i.Text. [VIIIu 116S.] 8. 1915 (Bd. 488.)

III. Bd. Die geistige Kultur der Naturvölker. Von Prof. Dr. K. Th. Preuß,

Kustos am Museum für Völkerkunde in Berlin. Mit 9 Abb. im Text. [ÏV

u. 112 S.] 8. 1914. (Bd. 452.)

Baeßler-Archiv. Beiträge zur Völkerkunde. Herausgegeben aus Mitteln des Baeßler-Instituts. Redaktion Dr. P. Ehrenreich, weil. Prof. an der Universität Berlin, fortgeführt_von_Prof. Dr. A. Maaß, Berlin unter Mitwirkung der Direktoren der Ethnologischen Abteilung des Museums für Völkerkunde in Berlin. gr. 4. Bisher erschienen: 6 Bände (je 6 Hefte)

je M. 20.-. Einzelne Hefte von M. 3.- bis M. 10.- erhältlich. Als

Beihefte erschienen:

I. Sprichwörter und Lieder aus der Gegend von Turfan. Mit einer dort aufgenommenen Wörterliste von Dr. A. von le Coq, Dahlheim. Mit 1 Taf.

[100 S.] 1911. Geh. M. 9.-

II. Die Wagogo. Ethnographische Skizze eines ostafrikanischen Bantustammes von Dr. H. Claus, früher in der Kaiserl. Schutztruppe für Deutsch-

Ostafrika. Mit 103 Abb. [IV u. 72 S.] 1911. Geh. M. 8.—
III. Die Goldgewichte von Asante (Westafrika). Eine ethnologische Studie von Dr. R. Zeller, Bern. Mit 21 Taf. [IV u. 77 S.] 1912. Geh. M. 12.—
IV. Mitteilungen über die Besiedelung des Kilimandscharo durch die Dschagga und deren Geschichte. Von Pastor Dr. Joh. Schanz, Steinigtwolmsdorf. [IV u. 56 S.] 1912 Geh. M. 8.-
V. Original Odzibwe-Texts. With English Translation, Notes and Vocabulary collected and published by J. P. B. de Josselein de Jong, Conservator at the State Museum of Ethnography, Leiden. [IV u. 54 S.] 1912. Geh. M. 6.-
VI. Ein Beitrag zur Ethnologie von Bougainville und Buka mit spezieller Berücksichtigung der Nasioi. Von Prof. E. Frizzi, München. Mit 70 Fig. im Text. [II u. 56 S.] 1914. Geh. M 9.—
VII. Ein Beitrag zur Kenntnis der Trutzwaffen der Indonesier, Südseevölker und Indianer. Von Hauptmann a. D. Dr. G Friederich. Mit 6 Fig. im Text und 8 Karten. [II u. 78 S.] 1915. Geh. M. 8.—
VIII. Die Banjangi. Von F. Staschewski. Überarb. und hrsg. von Prof. Dr. B. Ankermann. Mit 84 Fig. im Text. [II u. 66 S.] 1917. Geh. M. 12.—
Abhandlungen und Berichte des Zoologischen und Anthropologisch-Ethnographischen Museums zu Dresden. Hrsg. mit Unterstützung der Generaldirektion der Sammlungen für Kunst und Wissenschaft von Prof. Dr. A. Jacobi, Direktor des Museums. Mit vielen Tafeln u. Fig. gr.4.
U. a. sind erschienen:
O. Schlaginhaufen, Ein Beitrag zur Craniologie der Semang nebst allgemeinen Beiträgen zur Craniologie. Geh M. 7.50
O. Nuoffer, Ahnenfiguren von der Geelvinkbai, Holländisch-Neuguinea. Geh. M 6.50
B. Oetteking u B. Hantzsch, Ein Beitrag zur Craniologie der Eskimo Geh. M. 10.-
O. Schlaginhaufen, Reisen in Kaiser Wilhelmsland (Neuguinea) Geh. M. 6 50
O. Schlaginhaufen, Eine ethnographische Sammlung vom Kaiserin Augustafluß in Neuguinea. Geh M. 13.-
O. Schlaginhaufen, Verzierte Schädel aus Neuguinea und Neumecklenburg. Geh M. 6.—

O. Schlaginhaufen, Anthropometrische Untersuchungen an Eingeborenen in Deutsch-Neuguinea Geh M. 4-

O. Nuoffer, Quetschkolben von Berlinhafen (Kaiser-Wilhelmsland). Geh. M. 7.-

A. Jacobi, Eine völkerkundliche Sammlung von den europäischen Samojeden. Geh. M. 8.-

Verlag von B.G. Teubner in Leipzig und Berlin

Anfragen ist Rückporto beizufügen

00000730.txt

Die angegebenen Preise sind Grundpreise

die z. Zt. (November 1922), den jetzigen Herstellungs- und allgemeinen Unkosten entsprechend, mit der

Teuerungsziffer 100 (für Schulbücher, mit * bezeichnet, mit 70) zu vervielfältigen sind.

Völkerkunde Biologie

Die Nayarit-Expedition. Textaufnahmen und Beobachtungen unter
mexikanischen Indianern. Unternommen und hrsg. im Auftrage und mit
Mitteln des Preußischen Kultusministeriums aus der Herzog von Loubat-
Professur-Stiftung von Prof. Dr. K. Th. Preuß, Kustos am Museum für
Völkerkunde in Berlin. I. Band. Die Religion der Cora-Indianer in Texten
nebst Wörterbuch. Mit 1 Karte sowie 30 Abb. im Text und auf 10 Tafeln.
[CVIII u. 396 S.] Lex.-8. 1912. Geh. M. 28.-

Religion und Magie bei den Naturvölkern. Ein religionsgeschichtlicher
Beitrag zur Frage nach den Anfängen der Religion. Von D. Dr. K. Beth,
o.ö. Universitätsprof in Wien. [XII u. 238S.] gr.8. 1914. Geh.M.5.-, geb.M.8.—

Die nichtchristlichen Kulturreligionen in ihrem gegenwärtigen
Zustand. Von Prof. D. Dr. C. Clemen. I. Die japanischen und chinesischen
Nationalreligionen. Der Jainismus und Buddhismus. II. Der Hinduismus, Parsis-
mus und Islam. (ANuG Bd. 533/34.) Kart. je M. 1.80, geb. je M. 2.40

Die Sprachstämme des Erdkreises. Von Dr. Fr. N. Finck, weil. Prof.
an der Universität Berlin. 2., verb. Aufl. [VIII u. 143 S.] 8. 1915. (ANUG
Bd. 267.) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40

Allgemeine Biologie. Einführ. i. d. Hauptprobleme d. organisch. Natur.
Von Dr. H. Miehe, Prof. a. d. Landwirtschaftl. Hochsch. Berlin. 3., verb. Aufl.
M.44 Abb. i. T. [129 S.] 8. 1920. (ANuG Bd. 130.) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40

Einführung in die allgemeine Biologie. Von Dr. W. T. Sedgwick,
Prof. a. d. Massachusetts Institute of Technology in Boston u. Dr. E. B. Wilson,
Prof. a. d. Columbia College in New York. Autor. Übers. n. d. 2. Aufl. von Dr.

R. Thesing. Mit 126 Abb. [X u. 302 S.] gr. 8. 1913. Geh. M. 8.—, geb. M. 10.—

Einführung in die Biologie. Von Prof. Dr. K. Kraepelin, weil. Dir. d. Naturhistor. Museums in Hamburg. Große Ausgabe. 5. verb. Aufl. von Prof. Dr. C. Schäffer, Studienrat a. d. Oberrealschule a. d. Uhlenhorst in Hamburg. Mit 461 Textbild, I schwarz. Taf., 4 Taf. i. Buntdr. u. 3 Kart.[VIII u. 357 S.] gr. 8. 1921. Geb. *M. 11.40. Kl. Ausg. Geb. *M. 7.20

Allgemeine Biologie. Unter Redaktion von Geh. Hofrat Dr. K. Chun, weil. Prof. a. d. Univ. Leipzig, und Dr. W. Johannsen, Prof. a. d. Univ. Kopenhagen, unter Mitwirk. von Prof. Dr. A. Günthart, bearb. v. zahlr. Fachgelehrten. Mit 115 Abb.i.T. [XI u. 691 S.] Lex.-8. 1915. (Die Kultur d. Gegenwart, hrsg. v. Prof. Dr. P. Hinneberg. Teil III, Abt. IV, 1.) Geh. M. 22.—, geb. M. 27.—

Zellen- u. Gewebelehre, Morphologie u. Entwicklungsgeschichte. Unter Redaktion von Geh. Reg.-Rat Dr. E. Strasburger, weil. Prof. a. d. Univ. Bonn, und Geh. Medizinalrat Dr. O. Hertwig, Prof. a. d. Univ. Berlin, bearb. von zahlreichen Fachgelehrten.

I: Botanischer Teil. Mit 135 Abb. im Text.

Geh. M. 11.-, geb. M. 14. —

[VII u. 388 S.] Lex.-8. 1913.

II: Zoologischer Teil. Mit 413 Abb. i. Text. [VII u. 538 S.] Lex.-8. 1913.

Geh. M. 17.- geb. M. 21.-—. (Die Kultur der Gegenwart, hrsg. von Prof. Dr. P. Hinneberg. Teil III, Abt. IV, Bd. 2 I u. II.)

Lehrbuch der Paläozoologie. Von Dr. E. Frhr. Stromer v. Reichenbach, Prof. an der Universität München. gr. 8. 2 Teile. Geb. je M. 10.—

I. Teil: Wirbellose Tiere. Mit 398 Abb. [X u. 342 S.] 1909.

II. Teil: Wirbeltiere. Mit 234 Abb. [XIII u. 325 S.] 1912.

Die Tiere der Vorwelt. Von Dr. O. Abel, Prof. an der Univers. Wien. Mit 31Abb. i.T. [IVu.87 S.] 8. 1914. (ANUG Bd. 399.) Kart. M. 1.80, geb. M. 2.40

Tierbau und Tierleben. Das Tier als Glied des Naturganzen. Von Dr. F.Doflein, Prof. an der Univ. Breslau. Mit 740 Abb. im Text u. 20 Taf. in Schwarz- und Buntdruck nach Originalen von namhaften Künstlern. [XV u. 960 S.]

Lex.-8. 1914. Geb. M. 50.-

Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin

Anfragen ist Rückporto beizufügen

00000731.txt

00000732.txt

00000733.txt

W

UNIVERSITY OF MICHIGAN

3 9015 00269 7343

DO NOT REMOVE

OR

MUTILATE CARD

00000734.txt