



*Archiv für Anthropologie,  
Völkerforschung und ...*

Deutsche Gesellschaft für Anthropologie,  
Ethnologie und Urgeschichte

Case

Shelf



This book is  
**FRAGILE.**

Please handle with care  
and do not photocopy.

Duplicate pages  
can be obtained from  
the microfilm version  
available here at Tozzer.

Thanks for your  
help in preserving  
Harvard's library collections.

HARVARD UNIVERSITY



LIBRARY

OF THE

PEABODY MUSEUM OF AMERICAN  
ARCHÆOLOGY AND ETHNOLOGY.

Bought

54  
1905

*Bound 1906.*



8

ARCHIV

FÜR

ANTHROPOLOGIE

---

$$\frac{96}{4} = 24$$

ARCHIV  
FÜR  
ANTHROPOLOGIE

ORGAN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR  
ANTHROPOLOGIE, ETHNOLOGIE UND URGESCHICHTE  
BEGRÜNDET VON A. ECKER UND L. LINDENSCHMIT

HERAUSGEGEBEN VON

JOHANNES RANKE

GENERALSEKRETÄR DER DEUTSCHEN ANTHROPOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

UND

GEORG THILENIUS

NEUE FOLGE — BAND III

(DER GANZEN REIHE XXXI. BAND)

MIT 17 TAFELN, 638 EINGEDRUCKTEN ABBILDUNGEN, 1 PLAN UND 1 KARTE

---

BRAUNSCHWEIG

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN

1905

Harvard Depository

---

Alle Rechte, namentlich das der Übersetzung in fremde Sprachen,  
vorbehalten

MICROFILMED  
AT HARVARD

# INHALTSVERZEICHNIS.

## I. Abhandlungen.

	Seite
<u>I. Der gegenwärtige Stand der ethnographischen Kenntnis von Mittelamerika. Mit 3 Abbildungen und Tafel I bis VII. Von Dr. K. Sapper, Univ.-Prof., Tübingen . . . . .</u>	1
<u>II. Die Ethnographie Südamerikas im Beginn des XX. Jahrhunderts, unter besonderer Berücksichtigung der Naturvölker. Von Dr. P. Ehrenreich, Privatdozent, Berlin . . . . .</u>	39
<u>III. Beweis-schrift betreffend die gemeinsame Abstammung des Menschen und der anthropoiden Affen. Mit 1 Abbildung. Von N. C. Macnamara, F. R. C. S., London . . . . .</u>	77
<u>IV. Das Verhältnis zwischen Gesichts- und Gehirnschädel beim Menschen und Affen. Mit 12 Abbildungen. Von Dr. C. H. Stratz, Arzt, Haag . . . . .</u>	85
<u>V. Bretzelgebäck. Mit 82 Abbildungen. Von Hofrat Dr. M. Höfler, Arzt, Bad Tepla . . . . .</u>	94
<u>VI. Die Variationen des menschlichen Schädels und die Klassifikation der Rassen. Mit Tafel VIII bis X. Von Dr. G. Sergi, Univ.-Prof., Rom . . . . .</u>	111
<u>VII. Die Ferchten im Salzbergischen. Mit 9 Abbildungen und Tafel XI u. XII. Von Frau M. Andreas-Eyan, München . . . . .</u>	122
<u>VIII. Die Anstellung von Schädelkalotten. Mit 3 Abbildungen. Von Karl Nagel, cand. med.; mit technischen Bemerkungen von Dr. Eugen Fischer, Univ.-Prof., Freiburg i. Br. . . . .</u>	142
<u>IX. Anthropologische über Goethes äußeres Obr. Mit 3 Abbildungen. Von Dr. Wollg. Warda, Arzt, Blankenburg in Thüringen . . . . .</u>	147
<u>X. Die tertiären Silurzeitfakten aus den subbrunnischen Sanden des Cautal. Mit Tafel XIII und XIV. Von Dr. H. Klaatsch, Univ.-Prof., Heidelberg . . . . .</u>	159
<u>XI. Beiträge zur Frage der kindlichen Wachstums; anthropologische Untersuchungen, ausgeführt an holsteinischen Kindern, von der Geburt bis zum vollendeten 15. Jahre. Von Dr. Otto Ranke, Arzt, München . . . . .</u>	161
<u>XII. Die La Tène-III.-Stufe in Velem St. Veit. Mit 66 Abbildungen. Von K. Freiherr von Miske, Köszeg (Güns) . . . . .</u>	181
<u>XIII. Künstlich deformierte Schädel in germanischen Reihengräbern. Mit 23 Abbildungen. Von Hofrat Dr. A. Schliß, Arzt, Heilbronn . . . . .</u>	191
<u>XIV. Über neolithische Steingeräte vom Kaplande. Mit 18 Abbildungen. Von F. Grabowsky, Direktor, Breslau . . . . .</u>	215
<u>XV. Die Theorien des Bogenschießens. Mit 3 Abbildungen. Von Dr. E. Mülling, Leipzig . . . . .</u>	219
<u>XVI. Die Hallstattperiode. Mit 306 Abbildungen. Von Dr. M. Hoernes, Univ.-Prof., Wien . . . . .</u>	233
<u>XVII. Neue neolithische Feste aus mittelhessischen Niederlassungen. Mit 6 Abbildungen und 1 Plan. Von Prof. Dr. C. Mabis, Neustadt a. d. Haardt . . . . .</u>	283
<u>XVIII. Eine bildliche Darstellung des Menschen auf einem neolithischen Tongefäß. Mit Tafel XV. Von W. W. Peredolski, Konservator am anthropol. Kabinet der Universität St. Petersburg . . . . .</u>	290
<u>XIX. Der Haus- und Bootbau auf den Marshallinseln (Ralik-Ratak-Inseln). Mit 13 Abbildungen und Tafel XVI u. XVII. Von Prof. Dr. A. Krämer, Marineoberstabsarzt, Kiel . . . . .</u>	297
<u>XX. Volkstämmliche Gebäckformen. Von Hofrat Dr. M. Höfler, Arzt, Tepla . . . . .</u>	310

## 2. Kleinere Mitteilungen.

<u>Zur Anthropo-Ethnologie des südwestlichen Norwegen. Mit 1 Karte. Von Dr. C. O. E. Arbo, Major im norwegischen Sanitätskorps, Brigadearzt a. D., Christiania . . . . .</u>	313
--	-----

## 3. Neue Bücher und Schriften.

	Seite
Carl M. A. Lumholtz, Unknown Mexico, 2 Bde. London 1903. (M. Schmidt) . . . . .	75
J. Nüssch, Das Keßlerloch. Mit Beiträgen von Th. Studer und O. Schoetensack. Zürich 1904. (F. Birkner) . . . . .	151
R. Andree, Votive und Weihgaben des katholischen Volks in Süddeutschland. Braunschweig 1904. (G. Thilenius) . . . . .	162
W. L. H. Duckworth, Morphology and Anthropology, a handbook for Students. — Derselbe, Studies from the Anthropological Laboratory of the Anatomy School Cambridge. Cambridge 1904. (J. Ranke)	226
F. Frauziss, Bayern zur Römerzeit. Regensburg, Rom usw. 1904. (J. Ranke) . . . . .	227
W. Nagel, Handbuch der Physiologie des Menschen. Bd. III, 1. J. v. Kries, W. Nagel, K. L. Schäfer, Fr. Schenck, T. Thunberg, O. Weiss, O. Zoth. Physiologie der Sinne. Braunschweig 1904. (J. Ranke) . . . . .	227
C. H. Straitz, Naturgeschichte des Menschen. Stuttgart 1904. (J. Ranke) . . . . .	228
A. van Geuep Tabou et Totémisme à Madagascar, étude descriptive et théorique. Paris 1904. (L. Lalo) . . . . .	229
F. S. Krauss, <i>Archaeologia</i> , Jahrbücher für folkloristische Erhebungen und Forschungen zur Ent- wicklungsgeschichte der geschlechtlichen Moral. 1. Bd. Südslawische Volksüberlieferungen. Leipzig 1904. (M. Höfler) . . . . .	229
J. Batchelor, The Koropok-gurn, or Pitdwellers of North Japan. And a critical Examination of the Nomen- clature of Yezo. Yokohama 1904. (Y. Kojanczi) . . . . .	230
W. Schultz, Das Farbenempfindungssystem der Hellenen. Leipzig 1904. (A. Heine) . . . . .	230
W. Carew Hazlitt, Faiths and Folklore, a Dictionary of National Beliefs, Superstitions etc. 2 Bde. London 1904. (M. Höfler) . . . . .	231



# I.

## Der gegenwärtige Stand der ethnographischen Kenntnis von Mittelamerika.

Von Karl Sapper.

Mit Tafel I bis VII und 3 Abbildungen im Text.

Die nachfolgenden Zeilen haben den Zweck, in aller Kürze den Stand unserer Kenntnis über Verbreitung, semantische Verhältnisse und Kulturzustand der mittelamerikanischen Indianer zu kennzeichnen. Auf die wichtigere einschlägige Literatur soll in Fußnoten hingewiesen werden, Vollständigkeit der bibliographischen Nachweise wurde aber, als unnötig, nicht angestrebt. Auf die in Mittelamerika angestellten linguistischen und archäologischen Forschungen selbst einzugehen, liegt außerhalb des Rahmens dieser Arbeit<sup>1)</sup>; manche Ergebnisse der genannten Untersuchungen werden aber zur Klassifikation und zur näheren Charakterisierung der einzelnen Volksstämme verwertet.

### 1. Die gegenwärtige Verbreitung der mittelamerikanischen Indianerstämme.

Unter Mittelamerika mag in dieser Arbeit die langgezogene Festlandsbrücke verstanden werden, die Nord- und Südamerika miteinander verbindet und durch die Einschnürungen von Tehuantepec und Panamá begrenzt wird. Auf dem so umschriebenen Gebiete fanden die Spanier zu Beginn des 16. Jahrhunderts eine

große Mannigfaltigkeit verschieden sprechender Stämme vor, und ihre Berichte gestatten uns noch jetzt, die geographische Verteilung derselben wenigstens in groben Umrissen festzulegen.

Die erste eingehende ethnographische Karte von Mexiko (von Manuel Orozco y Berra<sup>2)</sup>) ist denn auch dadurch entstanden, daß der Verfasser die sorgfältigen Berichte des 16. Jahrhunderts über die sprachliche und ehemalige politische Zugehörigkeit der einzelnen Ortschaften des Landes zu Rate zog und diese wertvollen alten Nachrichten mit neueren Mitteilungen und den Ergebnissen sprachlicher Forschungen kombinierte. Im Vergleich zu dieser mit wahrem Bienenfleiß zusammengestellten Karte ist die neueste linguistische Karte von Mexiko von Nicolás Leen<sup>3)</sup> in keiner Weise als Fortschritt zu bezeichnen, um so weniger, als auch die Methode die gleiche geblieben ist.

Gegenüber der rein literarischen Methode der genannten mexikanischen Gelehrten legte Karl Hermann Bredt das Schwergewicht seiner Arbeit auf sprachliche und ethnologische Aufnahmen an Ort und Stelle. Er hat von 1851 bis zu seinem Tode 1878 mit kurzen Unterbrechungen in Mittelamerika und Mexiko

<sup>1)</sup> Während eine bequeme Übersicht der Ergebnisse archäologischer Forschung in Mittelamerika noch aussteht, liegt dagegen in Albert S. Gatschets Arbeit über die Sprachstämme und Dialekte Zentralamerikas (Globus, Bd. LXXVII) eine treffliche Kritik des gegenwärtigen Standes der linguistischen Erforschung vor. Freilich ist dabei die vorhandene linguistische Literatur noch nicht ganz vollständig benutzt.

Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. III.

<sup>2)</sup> Geografía de las lenguas y carta etnográfica de Mexico. Mexiko 1864.

<sup>3)</sup> Bosquejo de la carta lingüística de México in Anales del Museo Nacional de México, T. VII, 1902.

gelebt und sich seit 1866 systematisch dem Studium der mittelamerikanischen Indianerstämme hingegeben. Leider ist es ihm nicht vergönnt gewesen, in einem abschließenden Werke die Summe seiner linguistischen und ethnographischen Beobachtungen, die sich auf den weiten Raum von Nicaragua bis Yukatan erstrecken, zusammenzustellen und kartographisch zu fixieren. Gerade als er zusammen mit Kockstroh eine abschließende Arbeit<sup>1)</sup> in Angriff genommen hatte, ereilte ihn der Tod. Aber obgleich er nur einige kleinere Aufsätze veröffentlicht hat und obgleich seine Manuskripte von Stoll und Brinton vermutlich nicht vollständig ausgeschöpft worden sind, so muß er doch als der Begründer der modernen mittelamerikanischen Ethnographie angesehen werden, denn was vor ihm von archäologischen und sonstigen wissenschaftlichen Reisenden auf diesem Gebiete gearbeitet worden war, ist fast nur Stückwerk gewesen, so wertvoll auch die Einzelbeobachtungen zum Teil waren. Ausnahmen wäre hier nur die vorzügliche Arbeit über die Indianerstämme und -Sprachen Costaricas von W. M. Gabb<sup>2)</sup>, der in Talamanca längeren Aufenthalt genommen und weite Reisen ausgeführt hatte.

Berendts Werk ist von Otto Stoll, der 1878 bis 1883 an verschiedenen Orten Guatemalas als praktischer Arzt gewirkt hat, für das Gebiet der genannten Republik in vortrefflicher Weise zu Ende geführt worden. Er hat die literarische Methode mit der geographischen der Aufnahme an Ort und Stelle in mustergültiger Weise verknüpft, so daß seine beiden Hauptwerke<sup>3)</sup> über Ethnographie und Ethnologie Guatemalas ebenso grundlegend sind, wie seine vortrefflichen Analysen etlicher Indianersprachen (Kekehi, Pokonehi, Izil, Cakchiquel). Bei Abfassung seiner ethnographischen Karte von

Guatemala<sup>4)</sup> hat sich Stoll hauptsächlich von historischen Gesichtspunkten leiten lassen, so daß seine Karte nicht die tatsächliche gegenwärtige Verbreitung der Sprachen und Stämme zur Darstellung bringt, sondern ihre ursprüngliche Ausdehnung. Sie zeigt auch noch die Ausdehnung der Gebiete einiger bereits ausgestorbener Sprachen, z. B. des Pupaluca und des Alagüilac; erstere glaubte Stoll der Gruppe der Mije-Sprachen zuzählen zu dürfen<sup>5)</sup>; nachdem sich aber später herausgestellt hat, daß das ihm vorgelegene Pupaluca-Vokabular Berendts vom Isthmus von Tehuantepec stammt, neigt er, einer schriftlichen Nachricht zufolge, der Ansicht zu, es möchte ein Dialekt des Xincas gewesen sein. Die Stellung des Alagüilac mußte er unbestimmt lassen; jedoch gelang es später D. G. Brinton<sup>6)</sup>, es wahrscheinlich zu machen, wenn auch nicht unwiderleglich zu beweisen, daß das Alagüilac ein Nahuatl-Dialekt war, sehr nahestehend den übrigen in Zentralamerika heimischen Dialekten dieser Sprache.

Während Stoll die historische Methode der Kartendarstellung für Guatemala anwandte, entschied sich sein schweizer Landsmann Enrique Pittier, der seit 1888 seine ganze riesige Arbeitskraft der Untersuchung seines neuen Adoptivvaterlands Costarica widmet, bei Abfassung seiner ethnographischen Karte dieser Republik<sup>7)</sup> durchaus für die geographische Methode und gab die tatsächliche Verteilung der Stämme an, wobei freilich stellenweise denselben ein zu großes Areal zugewiesen worden ist.

Auch ich habe beim Entwurf meiner Sprachenkarten<sup>8)</sup> mich der geographischen Methode bedient und die tatsächliche Verbreitung der einzelnen Sprachen, soweit eben eigene Beobachtung, Erkundigungen und literarische Mit-

<sup>1)</sup> Veröffentlicht in seiner „Ethnographie“, sowie in seinem Reisewerk „Guatemala, Reisen und Schilde- rungen aus den Jahren 1876 bis 1883“. Leipzig 1886.

<sup>2)</sup> Ethnologie, S. 25 f.  
<sup>3)</sup> On the so-called Alagüilac Language of Guatemala. (Am. Philos. Soc., 4. Nov. 1887.)

<sup>4)</sup> Veröffentlicht in H. Pittier de Fábrega, „Die Sprache der Brävi-Indianer in Costarica“. Sitz-Ber. k. Akad. Wiss. Wien, phil.-hist. Klasse, Bd. CXXXVIII. Wien 1898.

<sup>5)</sup> Karten der Verbreitung der Sprachen in Guatemala (Petermanns Mitt. 1893, Taf. I), in Südost-Mexiko und Britisch-Honduras (Ebdenda. 1895, Taf. 12) und im südlichen Mittelamerika (Ebdenda. 1901, Taf. 3).

<sup>1)</sup> Los Indígenas de la América Central y sus idiomas. Guatemala 1876. Nur der erste Bogen wurde gedruckt.

<sup>2)</sup> Wm. M. Gabb, On the Indian tribes and languages of Costarica in Proc. Am. Philos. Soc. 1875, p. 483 ff.

<sup>3)</sup> O. Stoll, Zur Ethnographie der Republik Guatemala. Zürich 1884. Die Ethnologie der Indianerstämme von Guatemala. Supplement zu Band I des „Internationalen Archivs für Ethnographie“. Leiden 1889.

teilungen dieselbe erkennen ließen, kartographisch festgelegt, wodurch neben den Indianersprachen auch das Spanische und Englische und die unbewohnten Gebiete auf den Karten hervortreten mußten.

Durch die Ausscheidung der Gebiete europäischer Sprachen und unbewohnter, also sprachloser Strecken, sowie durch die Unterdrückung der Gebiete ausgestorbener Sprachen erklären sich in erster Linie die großen Unterschiede, die meine Karte gegenüber derjenigen von G. Gerland<sup>1)</sup> zeigt; freilich kommt noch hinzu, daß in die Karte von Gerland sich mancher namhafte Irrthümer eingeschlichen haben.

Die meisten ethnographischen Karten Mittelamerikas sind einfache Sprachkarten, da die Sprache das einzige bequeme Unterscheidungs- mittel der Einzelstämme ist. Es ist aber zu bemerken, daß sich die Sprachgebiete keineswegs immer mit den Stammgebieten decken, da vielfach reinblütige Indianer ihre Stammsprache zugunsten des Spanischen, in seltenen Fällen auch zugunsten einer anderen Indianersprache aufgegeben haben, so daß dann nur die eingehende Untersuchung des materiellen Kulturbesitzes noch die ursprüngliche Stammeszugehörigkeit erkennen ließe, soweit nicht historische Nachrichten darüber Klarheit schaffen. Bemerkenswert muß auch noch werden, daß die indianisch redenden Menschen keineswegs alle reinblütige Indianer sind, denn es finden sich selbst in großen indianischen Stammeskomplexen bereits da und dort Mischlinge eingestreut, die sich selbst für Indianer halten und dementsprechend leben. Einige atlantische, indianisch redende Küstenstämme bestehen sogar ausschließlich (Karaiiben) oder großenteils (Misquitos) aus Zambos (Mischlingen zwischen Indianern und Negern), halten jedoch zäh an der indianischen Sprache und vielen Gegenständen der überkommenen materiellen Kultur fest.

Ich habe zuerst die vorhandene ethnographischen bzw. sprachlichen Karten erwähnt, weil nur sie allein einen unzweideutigen und klaren Begriff von der Verbreitung der Stämme bzw. Sprachen zu geben vermögen. Anders

dagegen liegt die Sache bei jenen Arbeiten, die nur mit Worten die Verbreitung der einzelnen Volkstämme und Sprachen andeuten; da hält es denn schwer, sich ein scharfes Bild dieser Verbreitung zu bilden. Dies gilt namentlich für den westlichen Teil des Staates Panamá, wo man fast ganz auf die Mitteilungen von A. L. Pinart<sup>1)</sup> angewiesen ist.

Für die Ethnographie von Costarica haben neben Pittiers Arbeiten die Mitteilungen des österreichischen Reisenden Karl v. Scherzer<sup>2)</sup>, des amerikanischen Geologen W. Gabb<sup>3)</sup>, des schwedischen Reisenden C. Bovallius<sup>4)</sup> und des Bischofs Bernhard Thiel<sup>1)</sup> neues Material gebracht, für Nicaragua Squier<sup>5)</sup>, P. Levy<sup>7)</sup> und neuerdings die bedeutungsvollen Reiseberichte Bruno Mierischs<sup>6)</sup>. Für Honduras und Salvador gibt Squier<sup>5)</sup> manche wichtige Mitteilungen; für Salvador brauchte K. v. Scherzer<sup>2)</sup> neues Material. Für Honduras allein haben Alberto Membreros<sup>10)</sup> Nachforschungen, die er leider nicht persönlich, sondern meist nur durch Mittelspersonen anstellte, höchst bedeutungsvolle neue Resultate ergeben. Die Untersuchungen von Eustorgio Calderon in Südguatemala und auf dem Isthmus von Tehuantepec haben wertvolles linguistisches Material gefördert<sup>11)</sup>, diejenigen des schwedischen Forschers

<sup>1)</sup> Chiriqui, Bocas del Toro, Valle Miranda, Paris 1885, Extrait du Bulletin de la Société de Géographie, et seine Vokabulare über Dorasque, Paris 1890, Onaymie, Paris 1892, und Ouna, Paris 1890.

<sup>2)</sup> Sitzungsbericht kais. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Klasse, Bd. XV, Heft 1, Wien 1855.

<sup>3)</sup> On the Indian tribes and languages of Costarica (Proc. Am. philoa. Soc. Philadelphia, Vol. XIV (1875), p. 483—602.

<sup>4)</sup> Ymer, 1887.

<sup>5)</sup> Viajes a varias partes de la República de Costarica 1881—1896. S. José de Costarica 1896.

<sup>6)</sup> E. G. Squier, Nicaragua, its People, Soenery and Monuments, New York 1858.

<sup>7)</sup> P. Levy, Notes géographiques et économiques sobre Nicaragua, Paris 1873.

<sup>8)</sup> Petermanns Mitteil. 1893, Heft 2.

<sup>9)</sup> Notes on Central America, particularly the states of Honduras and S. Salvador. New York 1855, p. 203—218 und p. 328—352.

<sup>10)</sup> Hondureñismos, II. ed., con un apendice, que contiene breves vocabularios de los idiomas Moreno, Zambo, Sumo, Paya, Jicaque, Lencó y Chorti. Tegucigalpa 1897.

<sup>11)</sup> Veröffentlicht im Repertorio Salvadoreño, Tom V u. VI. San Salvador 1891 u. 1892.

<sup>1)</sup> Veröffentlicht in Berghaus' physikalischem Atlas, 3. Ausgabe, Blatt 74, Nr. 3.

C. V. Hartman<sup>1)</sup> in Westsalvador und des amerikanischen Anthropologen Freder. Starr<sup>2)</sup> in Süd Mexiko eine Menge vortrefflichen anthropologischen und ethnologischen Materials, die Reisen des Ehepaars Selser<sup>3)</sup> und des Archäologen Theobert Maler<sup>4)</sup> in Süd Mexiko und Guatemala reiche archäologische und ethnologische Ausbeute, aber für die Frage der Ausbreitung der Stämme und Sprachen haben sie wenig Neues gebracht; desgleichen die Liste der mexikanischen Stämme von O. T. Mason<sup>5)</sup>, während die dürftigen Bemerkungen von José V. Rovirosa<sup>6)</sup>, José Maria Sanchez<sup>7)</sup>, namentlich aber auch von Francisco Pimentel<sup>8)</sup> in dieser Hinsicht sehr wertvoll sind.

Vortrefflich sind die Übersichten der mittelamerikanischen Stämme und Sprachen, welche D. G. Brinton<sup>9)</sup> und Albert S. Gatschet<sup>10)</sup> gegeben haben, und es ist nur zu bedauern, daß sie nicht auch eine kartographische Fixierung der Tatsachen bieten. Ich vermochte aus diesem Grunde für die dieser Arbeit beigegebene Sprachenkarte aus den eben genannten Quellen nur wenige Angaben unmittelbar zu verwerten. Meine Karte ist in der Hauptsache eine Kombination meiner früher veröffentlichten, schon oben erwähnten drei Einzelkarten, verbessert

<sup>1)</sup> Etnografiska undersökningar öfver aztekerna i Salvador, in Ymer 1901, Heft 3.

<sup>2)</sup> Physical Characters of Indians of Southern Mexico. Univ. of Chicago Decennial Publications. Chicago 1902. Notes upon the ethnography of Southern Mexico. (In Proc. Davenport Acad. Science, Vol. VIII, 1900.) Indians of Southern Mexico. An ethnographic Album, Chicago 1899.

<sup>3)</sup> Cécilie Selser, Auf alten Wegen in Mexiko und Guatemala, Berlin 1900. — Ed. Selser, Die alten Ansiedlungen von Chaculá (Guatemala) I, Berlin 1901.

<sup>4)</sup> Researches in the Central Portion of the Usumacinta Valley. Memoirs Peabody Museum of Harvard University, Cambridge Mass. 1901—1903 und „Neue Entdeckung von Ruinenstädten in Mittelamerika“, Globus 1896, Bd. 70.

<sup>5)</sup> In: Mexico. A Geographical Sketch. Washington 1901, Bureau Am. Republics, p. 23 ff.

<sup>6)</sup> Nombres geográficos del Estado de Tabasco. Mexico 1868, p. 5 f.

<sup>7)</sup> Nomenclatura de los once departamentos del Estado de Chiapas. S. Cristóbal L. C. 1890.

<sup>8)</sup> Cuadro descriptivo y comparativo de las lenguas indígenas de Mexico. 2. Aufl., 3 Bände. Mexiko 1874 und 1875.

<sup>9)</sup> The American Race. New York 1891.

<sup>10)</sup> Zentralamerikas Sprachstämme und Dialekte, Globus, Bd. 77, S. 81 bis 84 und S. 87 bis 92.

durch einige neuere Nachträge. Um die sprachlichen Verwandtschaftsverhältnisse auch kartographisch hervortreten zu lassen, habe ich die zusammengehörigen Glieder einer Sprachfamilie durch einheitliche Schraffur ausgezeichnet und nur durch Merknummern oder -Buchstaben voneinander unterschieden. Es wird dadurch ermöglicht, die geographischen Beziehungen der sprachlich zusammengehörigen Stämme auf der Karte mit Leichtigkeit zu verfolgen. Zudem erscheint die Anzeichnung mit gleicher Schraffur deshalb angebracht, weil es in einer Reihe von Fällen noch zweifelhaft ist, ob man es mit selbständigen Sprachen oder nur mit Dialekten zu tun hat. Von vielen Sprachen liegen eben nur Vokabulare vor, während der grammatische Aufbau, der doch schließlich entscheidend ist, vielfach völlig unbekannt geblieben ist. Auch meine eigenen Sprachaufnahmen<sup>1)</sup>, die ich bei zahlreichen Stämmen mit wechselndem Erfolg gemacht habe, leiden zumeist an diesem Übelstande.

Auf die ausgestorbenen Sprachen und Stämme konnte auf der Karte nur insofern einige Rücksicht genommen werden, als durch Einschreiben der Namen der wichtigeren derselben die ungefähre Lage des früheren Gebietes angedeutet worden ist. Eine erhebliche Schwierigkeit erwächst dadurch, daß häufig verschiedene Quellen denselben Stamm verschieden benannt haben — eine Schwierigkeit, die auch bei den noch lebenden Stämmen manchmal störend auftritt.

Wirft man einen Blick auf die Karte, so fällt vor allem die bedeutende Ausdehnung unbewohnter Gebiete der atlantischen Abdachung auf; es sind ausschließlich Urwaldgebiete. Der Mangel einer Besiedelung ist in erster Linie auf die mannigfaltigen Schwierigkeiten zurückzuführen, die der tropische Urwald dem Ansiedler bietet. Bereichsweise sind auch die unbewohnten Flächen der pazifischen Abdachung vorzugsweise (Sierra Madre von Chiapas, Halbinsel Nicoya) von echten regenfeuchten Tropenwäldern bestanden. Neben den unbewohnten Flächen fällt aber auch die wesentlich verschiedene Rolle ins Auge, die das Spanische im nördlichen und im südlichen Mittelamerika

<sup>1)</sup> Größtenteils Manuskript geblieben.

spielt: hier sehr stark hervortretend und nur kleinere indianische Sprachinseln einschließend, die nur in den schwer zugänglichen atlantischen Waldgebieten noch ausgedehntere Strecken einnehmen, dort stark zurücktretend neben großen indianischen Sprachgebieten. Noch stärker zeigt sich das Übergewicht der nördlichen Stämme über die südlichen im Zahlenverhältnisse. Dies beweist die Übersichtsliste der Stämme, die freilich vielfach nur auf Schätzung beruht, und nur für Guatemala<sup>1)</sup>, Mexico<sup>2)</sup> und einige Einzelstämme der übrigen Länder auf solidere Grundlagen gesetzt werden konnte. In einer Nebenrubrik sind die reinblütigen Stammesangehörigen, die ihre Muttersprache nicht mehr kennen, sondern Spanisch reden, in roher Schätzungszahl beigefügt. Die Ursachen für die weit größere Permanenz der Indianerstämme und -Sprachen des nördlichen Mittelamerika gegenüber denen der südlichen Gebiete sind teils im Charakter und ehemaligen Kulturzustand der betreffenden Völker, teils in Einflüssen der umgehenden Natur und der historischen Begebnisse zu suchen. — Freilich muß hier hervorgehoben werden, daß auch innerhalb der indianischen Sprachgebiete das Spanische mehr oder weniger bedeutungsvoll hindurechsetzt und nur wenige Gegenden (südliches Yucatan, nördliche Teile der guatemaltekischen Departements Alta Verapaz, Quiché und Huehuetenango) noch so reinsprachig sind, daß man indianischer Dolmetscher bedarf.

Auffallend ist im nördlichen Mittelamerika wieder das räumliche und zahlenmäßige Übergewicht der zur Mayafamilie gehörigen Sprachen und Stämme, die Stoll<sup>3)</sup> nach der sprachlichen Verwandtschaft wieder in eine Anzahl von Gruppen zerlegt hat. Alle Sprachen der Mayavölkerfamilie breiten sich mit einer einzigen Ausnahme — den in den mexikanischen Staaten Veracruz und S. Luis Potosi wohnenden Huasteken — in kompakter Masse über den größten

Teil des nördlichen Mittelamerikas aus, so zwar, daß nur an einer Stelle (Baja Verapaz und mittleres Motagantal) ein fremdsprachiger Keil (Pipiles) sich in die Hauptmasse eingeschoben hat. Die Tatsache, daß nicht nur die Glieder der Mayafamilie überhaupt, sondern auch wieder die sprachlich sich nahe stehenden Glieder der Einzelgruppen räumlich zusammenwohnen oder wenigstens noch zur Zeit der Conquista zusammenwohnten, spricht dafür, daß diese Völker im großen und ganzen trotz kleinerer Wanderungen seit sehr langer Zeit ihre heutigen Wohnsitze innegehabt haben müssen<sup>4)</sup>, womit auch der archäologische Befund<sup>5)</sup> ebensoviel als die geographische Verbreitung und sprachliche Zugehörigkeit der Ortsnamen<sup>6)</sup> übereinstimmen. Dagegen bereitet es erhebliche Schwierigkeit, die Ursachen der großen räumlichen Entfernung der stammverwandten Huasteken zu erkennen, und diese Schwierigkeit ist noch gewachsen, seitdem es mir gelungen ist, in dem Dorfe Chicomuclito in Chiapas, nahe der Guatemala-Grenze, eine Sprache aufzufinden, die der Huasteca sehr nahe steht und mit ihr in starkem Gegensatz zu den übrigen Gliedern der Mayasprachfamilie steht. Ehe man von der Chicomucliteca wußte, konnte man annehmen, daß bei der ursprünglichen Einwanderung der Mayavölker aus Norden ein Teil in der Huasteca zurückblieb und dort die Sprache eigenartig weiter entwickelte, weil der Zusammenhang mit den Stammesverwandten unterbrochen war. Wie aber kommen die Chicomucliteken an ihren jetzigen Wohnort, der eine Sprachinsel inmitten von Mayavölkern bildet? Wohl nur eine spät eingewanderte Huasteken-Kolonie?

Verhältnismäßig sicher ist die Herkunft der in Mittelamerika ansässigen oder ansässig gewesenen Nahuatl-Stämme: dieselben waren längs der pazifischen und der atlantischen Küste, wo dem Verkehr die geringsten Schwierigkeiten erwachsen, vom Hochlande von Anahuac aus in Zentralamerika eingewandert und hatten auf der atlantischen Seite ein ziemlich wenig ange-

<sup>1)</sup> Nördliches Mittelamerika, S. 394. Nach dem Census von 1893 berechnet.

<sup>2)</sup> Die Veröffentlichung der Volkszählung von Mexico von 1900 ist noch nicht weit genug gediehen, um hier von Nutzen zu sein. Dagegen sind die freilich recht unsicheren Zahlen der Volkszählung von Mexico von 1895 benützt.

<sup>3)</sup> Ethnographie, S. 37 ff.

<sup>4)</sup> Sapper, Das nördliche Mittelamerika, Braunschweig 1897, S. 390 ff.

<sup>5)</sup> Globus, Bd. 68, 1895, S. 165 ff., oder „Das nördliche Mittelamerika“, S. 354 ff.

<sup>6)</sup> Globus, Bd. 66, 1894, S. 90 ff., oder „Das nördliche Mittelamerika“, S. 334 ff.

dehntes Gebiet (Ahuualulco) besetzt, auf der pazifischen Seite aber einen ganzen Kranz von Kolonien bis nach Nicaragua und Guanacaste herab angelegt. (Dagegen erscheint es noch zweifelhaft, ob eine weitere aztekische Kolonie am Almirantebusen in der Landschaft Corotapa in der Conquistazeit vorhanden gewesen war. Dieser Kolonie wären dann die nunmehr ausgestorbenen Sigua- oder Segua-Indianer zuzurechnen.) Der Dialekt der mittelamerikanischen Nahuatl-Stämme weicht nicht ganz unwesentlich von dem reinen Aztekisch des mexikanischen Hochlandes ab. Inwiefern die nördliche Mundart (Ahuualulco) von den südlichen (Pipil in Guatemala und Salvador, Nicarao in Nicaragua) differiert, ist noch nicht festgestellt. Auffallend ist die geringe Widerstandskraft der mittelamerikanischen Nahuatl-Stämme in sprachlicher Hinsicht; denn in Nicaragua und Südguatemala ist der Dialekt ganz ausgestorben, in Mittel- und Südostguatemala beinahe vollständig; in Südehiapas und Westsalvador ist er auf kleine Volksmassen beschränkt.

Das Zapotekische reicht nur mit den äußersten Ausläufern seines angelehnten Sprachgebietes noch auf den Isthmus von Tehuantepec herüber. Kleine zapotekische Kolonien befanden sich zur Zeit meiner Anwesenheit auf dem Isthmus (1893) auch in Suchil und Minatitlan.

Die Sprachen der Mixe-Gruppe reichen zum Teil ebenfalls nur auf das Isthmusgebiet herein (Populua<sup>1)</sup> und Mije), zum Teil aber sind sie auch in Chiapas ziemlich ausgedehnt (Zoque oder Soe). Ein isolierter Zweig der Mixe- oder Mije-Sprachfamilie existiert in Tapachula und Umgebung, in Soconusco. Die „Tapachulteca“ ist aber bereits dem Aussterben nahe. Da das Gros des Mixe-Sprachgebietes sich westlich vom Isthmus von Tehuantepec befindet, so ist wahrscheinlich, daß die mittelamerikanischen Stämme dieser Gruppe von dorthier eingewandert sind.

Die bisher besprochenen Sprachen und Stämme sind offenbar nördlichen Ursprungs. Im Süden Mittelamerikas dagegen finden sich von Panamá an bis zur großen Talsenke des Rio San Juan Sprachen des südamerikanischen

<sup>1)</sup> Populua oder Populna bedeutet ebenso wie Chontal „Fremdling“ und wird für sehr verschiedenartigen Stämmen Mexikos und Mittelamerikas angewendet.

Chibcha-Sprachstammes, so daß also mit Max Uhle<sup>1)</sup> eine Einwanderung dieser Stämme vom kolumbischen Hochlande her angenommen werden darf. Etwas zweifelhaft ist nur noch die Stellung der Guatusos am Rio Frio in Costarica, und obwohl Pittier lexikalische Belege für den Zusammenhang der Guatuso-Sprache mit den Chibcha-Sprachen erbringt, so ist dem Sprachschätze doch auch viel Eigentümliches eigen; ebenso spricht die Eigenart des materiellen Kulturbesitzes entschieden für eine relative Selbständigkeit des Guatuso-Stammes. Zählt man aber die Guatusos noch der Chibcha-Familie zu, so verläuft die ursprüngliche linguistische Nordgrenze Südamerikas im San Juanal, das ja auch die floristische Greuzscheide zwischen Nord- und Südamerika darstellt. Diese Sprachgrenze ist später überschritten worden durch die Auswanderung einer Abteilung der Doraspe redenden Changuinas nach einer Insel der Blewfieldlagune; es sind dies die Ramas-Indianer, deren Sprache jedoch raschem Untergang entgegengeht<sup>2)</sup>.

Die in jüngster Zeit erfolgte Einwanderung einer weiteren südamerikanischen Sprache ist einer politischen Handlung zu verdanken: im Jahre 1796 wurde die Mehrzahl der aufständischen Karäiben von San Vincent von den Engländern nach der Insel Ruanan zwangsweise übergesiedelt. Von Ruanan aus breiteten sich diese Karäiben<sup>3)</sup> nach der naheliegenden Festlandsküste von Spanisch- und Britisch-Honduras, sowie Guatemala aus. Ihre Sprache nennt man in Honduras Moreno.

Den Sprachen zweifellos nördlichen und südlichen Ursprungs steht nun in Mittelamerika eine ganze Reihe von Einzelsprachen und Sprachgruppen gegenüber, deren Verwandtschaftsverhältnisse völlig unbekannt sind und die man deshalb vorläufig als isoliert bezeichnen darf.

<sup>1)</sup> Congrès des Américanistes, Comptes Rendus de la septième session 1908, p. 466—479.

<sup>2)</sup> D. G. Brinton, Vocabularies from the Mosquito Coast. Am. Philos. Soc., March 6, 1891 (nach Missionar W. Siebörger).

<sup>3)</sup> Mit dem Namen Karäiben ist das Wort Kariben identisch, das aber von den Spanisch redenden Mittelamerikanern auch auf andere indiansche Volkstämme angewandt wird, wie auf die Locandones, einen heidnischen Stamm der Maya's, s. str., in Ostchiapas und Peten, und auf die Miquitos in Nicaragua.

Bei den Huaves (Juaives), die an den Lagunen des Golfs von Tehuantepec wohnen, spricht die Tradition für Einwanderung aus Südamerika. Irgend welche sprachliche Beziehungen sind noch nicht bekannt. Mit Unrecht hat jedenfalls Nicolás León<sup>1)</sup> die Huave-Sprache zur Quiché-Gruppe der Maya-Familie gezogen, wie Starra<sup>2)</sup> Vokabular beweist.

Die übrigen isolierten Sprachen dürften solchen Volksstämmen angehören, die man als die älteste Bevölkerung Mittelamerikas betrachtet darf. Daran erinnert schon ihre geographische Verbreitung, denn alle diese Stämme sind zwischen die aus Norden und aus Süden eingewanderten Stämme eingeschlossen, mit Ausnahme eines einzigen Falles, in dem nach Romesals<sup>3)</sup> Zeugnis ausdrücklich die Einwanderung aus Nicaragua berichtet wird: dieser Fall trifft auf die Chiapaneken zu, deren geringe Sprachreste zurzeit in den Dörfern Suehiapa, Acala und Chiapa zu sehen sind. Das Chiapanekische<sup>4)</sup> oder Zoeton steht auch tatsächlich in naher Verwandtschaft zu der in den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts ausgestorbenen Mangué-Sprache<sup>5)</sup> Nicaraguas, die in Nicaragua und Südhonduras von Chorotegas oder Cholutecas, im westlichen Costarica von Orotinas gesprochen worden war.

Einiger Zweifel besteht noch über die ursprüngliche Heimat der Misquitos (Mosquitos, Zambos), da dieselben zur Zeit der Conquista ganz ausschließlich die atlantische Küste bewohnten und erst später, zum Teil erst in den letzten Jahrzehnten, längs der größeren Flüsse unter Verdrängung der dort sesshaften Sumos landeinwärts vorgedrungen sind.

Eingeschlossen vom ehemaligen Chorotega-gebiete war die Sprachinsel von Subtiaba (Nicaragua). Die Sprache ist bereits im Aussterben begriffen. Squire benennt die Subtiabas „Nagrandans“, Berendt „Maribios“.

Den Chorotegas henehbar waren auch die

Matagalpa-Indianer, deren Sprache in Nicaragua gegen Ende des 19. Jahrhunderts erloschen ist, obgleich sich noch zahlreiche reinblütige Indianer in dem betreffenden Gebiete finden. Dagegen wird ein besonderer Dialekt dieser Sprache noch im östlichen Salvador in den Dörfern Cacaopera und Lisique gesprochen. Die Sprache von Cacaopera hat D. G. Brinton<sup>1)</sup> nach einer von Jeremias Mendoza<sup>2)</sup> veröffentlichten Arbeit besprochen. Die Matagalpa-Stämme wurden in der Literatur vielfach unter der aztekischen Bezeichnung Chontales und Popolucá verstanden.

An dieses Gebiet der Matagalpa-Stämme grenzte dasjenige der Lenca-Stämme oder Lencos an (südwestliches und mittleres Honduras, östliches Salvador). Obgleich noch zahlreiche reinblütige Angehörige dieser Stämme vorhanden sind, ist die Sprache doch bereits dem Aussterben nahe und wird nur noch in den Dörfern Guajiquiro, Opitiro und Simalaton in Honduras und Chilanga in Salvador von wenigen Individuen gesprochen. Ob die bisher völlig unbekanntes Sprache des salvadorenschen Dorfes Guatijungu in irgend einer Beziehung zu den Lenca-Sprachen steht, ist nicht festzustellen.

Einen isolierten Sprachstamm des südlichen Guatemala stellen die Xincas oder Sincas<sup>3)</sup> dar. Die Sprache wird noch gesprochen in Jalapa, Alzatate, Yupiltepeque und Chiquimilla, sowie benachbarten Weilern. Die Sprache von Yupiltepeque oder Yupe ist dialektisch ziemlich stark verschieden von der Hauptmundart.

Im nördlichen Honduras finden sich in den Departements Yoro und Cortez die zerstreuten Überreste der Xicaques oder Jicaques<sup>4)</sup>, deren Sprache in zwei recht verschiedenartige Dialekte gespalten ist. Im östlichen Honduras wohnen die geringfügigen Reste der Payas<sup>5)</sup>, im östlichen Honduras und Nicaragua die Sumos<sup>6)</sup>,

<sup>1)</sup> The Matagalpan Linguistic Stock of Central America, Am. philol. Soc. 6. Dec. 1895.

<sup>2)</sup> In „La Universidad“, S. Salvador, Juni 1895.

<sup>3)</sup> D. G. Brinton, On the Xincas Indians of Guatemala, Am. philol. Soc., 17. Okt. 1884. Später von Calderón genauer untersucht.

<sup>4)</sup> K. Sapper, Mittelamerikanische Reisen und Studien, Braunschweig 1902, S. 89 ff. Membreño, S. 195.

<sup>5)</sup> Glöckner, Bd. 75, S. 80 ff. Membreño, S. 195.

<sup>6)</sup> Sapper, Mittelamerikanische Reisen, S. 221 ff. Membreño, S. 194.

<sup>1)</sup> Anales del Museo Nacional, T. VII, p. 282. Mexico 1902.

<sup>2)</sup> Notes upon the Ethnography of Southern Mexico, T. I, p. 82.

<sup>3)</sup> Historia de Chiapa y Guatemala, Bd. IV, Kap. 13.

<sup>4)</sup> Lincien Adam, La langue chiapanèque. Wien 1875.

<sup>5)</sup> D. G. Brinton, Notes on the Mangués. Am. Philol. Soc. 20. Nov. 1895.

denen je nach ihrem Wohnorte oder sonstigen lokalen Stammesbezeichnungen eine Menge von Synonymen zukommt (Ulvas, Bnlbals, Carehas, Cocos, Micos, Parrastalas, Pantasma, Melehoras, Siguias, Snuocs, Subironas, Twakas, Tahwiras, Woolwas). An einzelnen der durch diese Namen angedeuteten Lokalitäten sind zurzeit keine Sumos mehr vorhanden (z. B. Pantasma). Die dialektischen Verschiedenheiten scheinen gering zu sein; wenigstens stimmt mein Vokabular nicaraguanischer Sumos (vom Rio Bocay) ziemlich gut mit dem von Membreño mitgetheilten Wörterverzeichnis<sup>1)</sup> überein. Es besagt einige Wahrscheinlichkeit, daß die Sumos beim Vordringen der Chibcha-Stämme von Süden her nach ihren jetzigen Wohnsitzen verdrängt worden sind, denn innerhalb ihres jetzigen und ehemaligen Verbreitungsgebietes trifft man — und zwar nur an bewohnten Stellen oder solchen, die einst bewohnt gewesen sein dürften — die Pejvallepalme Costaricas an, deren Holz bei den Sumos vielfache Verwendung findet. Da sonstige costaricanische Palmen die S. Juan-Niederung nicht überschreiten, erscheint wahrscheinlich, daß die Sumos diese nützliche Pflanze aus ihren alten Wohnsitzen nach den neuen verpflanzt haben. Die Mosquitos scheinen die Pejvalle erst von den Sumos kennen gelernt zu haben, da sie dasselbe Wort wie die Sumos dafür gebrauchen (süpa).

Nachfolgende Liste soll eine Gesamtübersicht der Indianerstämme Mittelamerikas (einschließlich der wichtigeren ausgestorbenen Stämme) mit Angabe ihres Zahlenverhältnisses geben. Schätzungen sind durch ? angedeutet.

## 2. Die Bevölkerung Mittelamerikas in somatischer Hinsicht.

Zu der indianischen Bevölkerung Mittelamerikas sind seit Beginn des 16. Jahrhunderts zahlreiche Europäer hinzugekommen. Nur ein geringer Prozentsatz der Einwandernden hat sich reinblütig erhalten; in Costarica ist ihre Zahl nebensächlich, im übrigen aber ist durch fortgesetzte Vermischung mit Indianern eine Mischrasse (Ladinos, Mestizen) herangewachsen, die in den meisten Gebieten Mittelamerikas nicht nur politisch, sondern auch der Zahl nach das herr-

schende Element geworden ist. Verhältnismäßig spärlich und langsam erfolgte die Zuwanderung von Negern, die anfangs zwangsweise, als Sklaven, namentlich zur Arbeit auf Klostergütern, eingeführt wurden. Infolgedessen findet sich in den betreffenden Binnengebieten ein stärkerer Bestand von Negerblut, rein und in Mischung (Zambos und Mulatten), vor. Später kam, namentlich an der atlantischen Küste, längere Zeit hindurch aus benachbarten Ländern Zuzug von Negern, die der Sklaverei entflohen waren. Neuerdings sind — vorzugsweise in atlantischen Gebieten — zur Arbeit in landwirtschaftlichen Betrieben, in Holzfällereien, bei Kanal- und Eisenbahnbauten in sanitär ungünstigen Gegenden Negerarbeiter eingeführt worden. Die Folge davon ist, daß sich allmählich in den atlantischen Gebieten von Britisch-Honduras bis Panamá eine immer stärkere Einmischung von Negerblut einstellt. Ich habe leider darauf verzichten müssen, diese Gebiete auf der Karte besonders auszuzeichnen, da die Gefahr bestanden hätte, die Deutlichkeit der übrigen Einzeichnungen herabzusetzen.

Unbedeutend sind die Beimengungen fremden Bluts, die durch Einführung von Arbeitern aus China, Japan und den Gilbert-Inseln entstanden sind.

Was die Indianerstämme selbst betrifft, so dringt die Vermischung, wenn auch lange nicht so rasch wie die spanische Sprache, schon tief in die geschlossenen Stammesgebiete ein; sie wird dort allmählich immer weiter um sich greifen, trotz zähen Widerstandes seitens vieler Indianer, und damit schließlich dem reinblütigen Indianertum ein Ende bereiten, das sonst, wenigstens bei den nördlichen ackerbaureichenden Stämmen, namentlich in Guatemala, Chiapas und auf Yukatan, durchaus lebenskräftig ist und bei dem häufig sehr bedeutenden Kindersegen trotz starker Kindersterblichkeit in der Zunahme begriffen ist. Zudem hat infolge der verbesserten ökonomischen Bedingungen eine Kräftigung und Vergrößerung des Körpers eingesetzt, wie Starr bei seinen Messungen süd-mexikanischer Indianer feststellen konnte<sup>1)</sup>. Wie übrigens jetzt europäisches und afrikanisches Blut sich dem Indianerblute beizumischen beginnt, so hatte

<sup>1)</sup> Membreño, S. 21 ff.

<sup>1)</sup> Physical characters, p. 8.



## Liste der mittelamerikanischen Indianerstämme.

Stämme	Wohnort	Indianisch redende Bevölkerung	Spanisch redende Indianer
<b>A. Nördliche Stämme.</b>			
<b>I. Maya-Familie:</b>			
1. Mayas im engeren Sinne, einschließlich . . .	Yukatan, Campeche, Chiapas, Tabasco, Peten, Brit. Honduras	300 000 <sup>1)</sup>	
der Lacandonen . . . . .	Ost-Chiapas, Peten	500?	
und der Mopanes von S. Luis n. S. Antonio	Peten, Britisch-Honduras	500?	
a) Chol-Gruppe:			
2. Chontales . . . . .	Tabasco	20 000 <sup>2)</sup>	
3. Choles (Patán, Punetane) . . . . .	Chiapas, Tabasco	20 000 <sup>2)</sup>	
4. Chorti . . . . .	Guatemala, Honduras	20 000	30 000?
b) Tzental-Gruppe:			
5. Tzontales (Tzeltales) . . . . .	Chiapas	40 000 <sup>2)</sup>	
6. Tzotziles (Quelenes) . . . . .	"	50 000 <sup>2)</sup>	
7. Chanabales (Tojolabal) . . . . .	"	10 000 <sup>2)</sup>	
c) Mam-Gruppe:			
8. Mam (Mame) . . . . .	Guatemala, Chiapas <sup>3)</sup>	115 000	
9. Ixiles . . . . .	"	12 000	
10. Aguncatecos . . . . .	"	4 000	
11. Chujes . . . . .	Chiapas <sup>4)</sup>	13 000	
12. Jacaltecos . . . . .	"	36 000	
13. Motozintlecos . . . . .	"	3 000?	
d) Quiché-Gruppe:			
14. Quiché . . . . .	"	278 000	
15. Cakchiquiles . . . . .	"	181 000 <sup>5)</sup>	
16. Tzutuhiles . . . . .	"	14 000	
17. Uspantecos . . . . .	"	3 000	
e) Pokom-Gruppe:			
18. Kekchi . . . . .	"	85 000	
19. Pokomchi . . . . .	"	20 000	
20. Pokomamoe . . . . .	"	30 000	20 000?
f) Huasteca-Gruppe:			
21. Chicomsaltecos . . . . .	Chiapas	500?	3 500?
[22. Huastecos] . . . . .	[Veracruz, S. Luis Potosí]	42 000 <sup>6)</sup>	
<b>II. Nahuatl-Familie:</b>			
Von der Gesamtzahl (1750 000 <sup>7)</sup> ) wohnen in			
Mittelamerika: Ahualtecos . . . . .			
	Veracruz, Tabasco		
	Pipiles . . . . .		
	Chiapas, Guatemala, Salvador		
	Angüilac † . . . . .	(Guatemala)	30 000
	Nicaros † . . . . .	(Nicaragua)	40 000?
	Sigüas † . . . . .	(Panamá, Chiriqui-Lagune)	
		70 000	

<sup>1)</sup> Nach dem Censo general de la República Mexicana 1895 gaben in den Staaten Yucatan, Campeche und Tabasco nur 249 929 Personen Maya als ihre gewöhnliche Umgangssprache an. Es scheinen im Censo general die zweisprachigen Individuen als spanisch redend aufgeführt zu sein.

<sup>2)</sup> Nach dem Censo general 1895: 17 200.

<sup>3)</sup> Der Censo general 1895 führt nur 7853 Chol und 156 Punetane redende Personen auf. Chol und Punetane sind synonym.

<sup>4)</sup> Nach dem Censo general 1895: 32 530.

<sup>5)</sup> Nach dem Censo general 1895: 48 885.

<sup>6)</sup> Der Censo general 1895 führt 5 188 Tojolabal und 3043 Chanabal redende Personen auf. Chabalal

Artikel für Anthropologie. N. F. Bd. III.

und Tojolabal sind aber identisch. Ob auch Acmari (von 450 Personen gesprochen) ein Synonym von Chanabal ist, kann ich nicht feststellen.

<sup>7)</sup> Nach dem Censo general 1895 lebten 9732 Mam redende Indianer im Staat Chiapas.

<sup>8)</sup> Nach dem Censo general 1895 lebten 637 Chuj redende Personen im Staat Chiapas.

<sup>9)</sup> Nach dem Censo general 1895 lebten 803 Cakchiquel redende Indianer im Staat Chiapas — was sicher ein Irrtum ist.

<sup>10)</sup> Nach dem Censo general 1895: 40 338.

<sup>11)</sup> Diese Zahl ist Masons Zusammenstellung entnommen. Der Censo general 1895 führt 655 600 Personen als Nahuatl im engeren Sinn (Mexicano) redend auf.

## Liste der mittelamerikanischen Indianerstämme.

Stämme	Wohnort	Indianisch redende Bevölkerung	Spanisch redende Indianer
<b>III. Mixte-Familie:</b>			
Von der Gesamtzahl (o. 71 000 <sup>1)</sup> ) wohnen in			
Mittelamerika: 1. Mixes (Mijes) . . . . .			
	Oaxaca	5 000 <sup>2)</sup>	
	Veracruz	14 000 <sup>2)</sup>	
	Chiapas, Oaxaca	20 000 <sup>2)</sup>	
	Chiapas	1 000 <sup>2)</sup>	2 000 <sup>2)</sup>
		<hr/>	
		42 000 <sup>2)</sup>	
<b>IV. Mixtao-Zapotekische Familie:</b>			
Von der Gesamtzahl (580 000 <sup>3)</sup> ) wohnen in			
Mittelamerika: Zapoteken . . . . .			
Oaxaca, Veracruz		40 000 <sup>4)</sup>	
		<hr/>	
Nördliche Stämme		1452 000 <sup>2)</sup>	
<b>B. Südliche Stämme.</b>			
<b>I. Cibicha-Familie:</b>			
1. Guatusos (Corobici? †) . . . . .	Costarica	267	
2. Cabécars (Chiripi) . . . . .	"		
3. Bribri (Abioctava, Biceita, Blancos, Talamanca, Urinames, Vallentes) . . . . .	"	5 000	
4. Térraba (Terbi, Tirub, Tiribi) . . . . .	"		
5. Brunca (Boruca) . . . . .	"		
6. Doraagnes . . . . .	Panamá	1 000 <sup>2)</sup>	
7. Ramas . . . . .	Nicaragua	250	
8. Goaimi . . . . .	Panamá	10 000 <sup>2)</sup>	10 000 <sup>2)</sup>
9. Cams . . . . .	"	8 000 <sup>2)</sup>	
Corobici †, Voto †, Tariaca †, Qoeqos † .		—	
10. Cariben (Caribes, Morenos) . . . . .	Britisch-Honduras, Guatemala, Republik Honduras	15 000 <sup>2)</sup>	
		<hr/>	
C. Isolierte mittelamerikanische Stämme.		Sa. der südlichen Stämme	
		50 000 <sup>2)</sup>	
1. Huaves (Juaves) . . . . .	Oaxaca	3 348 <sup>2)</sup>	
2. Misquitos (Mosquitos, Zambos) . . . . .	Nicaragua, Honduras	12 000 <sup>2)</sup>	
3. Chiapaneken-Familie:			
a) Chiapaneken (Zocton) . . . . .	Chiapas	1 000 <sup>2)</sup>	
b) Chorotegos †, Cholulceas † . . . . .	Nicaragua, Honduras	—	5 000 <sup>2)</sup>
c) Orotinas † . . . . .	Costarica	—	
4. Subtiabas (Nagrandsas, Maribios) . . . . .	Nicaragua	1 000 <sup>2)</sup>	2 000 <sup>2)</sup>
5. Matagalpa-Familie:			
a) Cuesopera . . . . .	Salvador	3 000	
b) Matagalpas (Chontales, Popoluca) . . . . .	Nicaragua	—	10 000 <sup>2)</sup>
6. Lenos . . . . .	Honduras, Salvador	1 000 <sup>2)</sup>	20 000 <sup>2)</sup>
7. Guatjiaguas (?) . . . . .	Salvador	1 000 <sup>2)</sup>	
8. Xinons (Sinesas) (Populceas von Congmeo? †)	Guatemala	10 000 <sup>2)</sup>	
9. Xicnques (Jicnques) . . . . .	Honduras	6 000 <sup>2)</sup>	
10. Payas . . . . .	"	800	
11. Sumos (Ulvas, Twakas, Smoos) . . . . .	Nicaragua, Honduras	4 000 <sup>2)</sup>	
		<hr/>	
Isolierte Stämme		81 000 <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> Der Censo general 1895 führt 69 560 Personen ohne die Tapachulteken auf.

<sup>2)</sup> Nach dem Censo general 1895: 4 320.

<sup>3)</sup> Nach dem Censo general 1895: 13 342.

<sup>4)</sup> Nach dem Censo 1895: 11 997.

<sup>5)</sup> Nach Mason. Der Censo general 1895 führt 235 367 Personen als Zapotekisch im engeren Sinn redend auf.

<sup>6)</sup> Nach dem Censo general 1895: 39 720.

<sup>7)</sup> Nach dem Censo general 1895.

sicherlich schon lange vor der Conquista eine recht vielseitige Mischung der einzelnen Stämme untereinander stattgefunden, was in erster Linie ermöglicht wurde durch die Handelsbeziehungen und durch die Sklaven, die ja größtenteils aus Kriegsgefangenen, also Stammfremden, bestanden. Daneben mögen Wechselheiraten zwischen benachbarten und befreundeten Stämmen häufig gewesen sein, obgleich die Geschichte uns von derartigen Fällen nur bei Herrschergeschlechtern erzählt, und zuweilen mögen auch ähnliche Verhältnisse Platz gegriffen haben, wie gegenwärtig in dem Dorfe Uspantan, wo regelmäßig einzelne Männer wegen einheimischen Frauenmangels sich ihre Frauen aus dem sprachverschiedenen, aber allerdings wenigstens sprachverwandten Quichéder/Chiquimula holen. Jedenfalls zeigt der Augenschein bei längerem Verweilen innerhalb eines Stammes deutlich, daß wohl ein gewisser Typus innerhalb desselben vorwaltet, der zudem manchmal sehr deutlich von demjenigen der Nachbarstämme unterschieden ist, daß aber doch auch überall sieb Übergangsformen zeigen. Unter solchen Umständen ist die Methode, die Fred. Starr bei seinen anthropologischen Messungen in Süd-mexiko anwandte (Auswahl einiger typischer Repräsentanten aus den jeweils gemessenen 100 Männern und 25 Frauen zur Photographierung und Modellierung), als durchaus zweckentsprechend anzusehen. Die Gefahr liegt nur darin, daß bei dem verhältnismäßig kurzen Aufenthalt des Forschers bei einem Stamm möglicherweise nicht gerade immer die wirklich typischen Leute photographiert und modelliert worden wären und dieser Fall scheint mir z. B. bei den Mayas eingetreten zu sein, bei denen nach meinen Beobachtungen ein hochwüchsiger Typus neben einem gedrungenen, kleineren vorkommt (im nördlichen Yukatan; im mittleren Yukatan wiegt der größere, lagere Typus vor, im südlichen der kleinwüchsige, gedrungenere).

Systematische anthropologische Messungen und Untersuchungen sind im nördlichen Mittelamerika durchgeführt worden von Frederiek Starr, auf dessen Originalwerk (*Physical characters of Indians of Southern Mexico*) hier nur verwiesen sein soll; einige der hauptsächlichsten Messungsergebnisse sind auf nachfolgender Liste

mitgeteilt. Außer Starrs Messungen sind anthropologische Untersuchungen zu nennen von Otto Stoll<sup>1)</sup> in Guatemala, C. V. Hartmann<sup>2)</sup> in Salvador, Gabb<sup>3)</sup> und Enrique Pittier<sup>4)</sup> in Costarica. Außerdem haben fast alle Reisenden, die sich mit ethnographischen Problemen beschäftigten, mehr oder weniger ausführliche Notizen über die somatischen Charaktere der besuchten Stämme hinterlassen — Notizen, die aber gegenseitig nur schwer vergleichbar sind.

Über Körpergröße, Schädelindex usw. gibt die Liste Auskunft, soweit darüber überhaupt sichere Messungen vorliegen. Im allgemeinen gehören die mittelamerikanischen Indianer zu den kleinwüchsigen Völkern, ja, es sind bei vielen Völkern sogar zwerghafte Gestalten sehr häufig; aber darum ist man noch keineswegs berechtigt, von Zwergvölkern zu reden, da in denselben Stämmen auch mittelgroße oder selbst ziemlich hochgewachsene Gestalten vorkommen, wie die umstehende Tabelle ja deutlich zeigt.

Die Frauen sind (nach Starr) durchschnittlich 12,2 cm kleiner als die Männer; bei den Kekchi, die ich beobachtete, etwa 10 cm. Die kleinste erwachsene Frau, die ich bei den Kekchi gemessen habe, zeigte 155 cm. Die Hände der Frauen sind oft auffallend klein und wohlgeformt.

Die Kleinheit der mittelamerikanischen Indianerstämme ist wohl als eine pathologische Erscheinung anzufassen und auf nicht ganz genügende Nahrungszufuhr und alzu frühe Heiraten zurückzuführen. Erstere Ursache erscheint durch Starrs schon erwähnte Beobachtung einer Verbesserung der somatischen Verhältnisse infolge verbesserter Nahrung gestützt; letztere ist wohl zulässig, da tatsächlich — wenigstens bei den Kekchi, bei denen ich Beobachtungen machen konnte — die jungen Männer schon im 13. bis 14., die Mädchen etwa im 11. bis 12. Jahre Ehen eingehen.

Die Arme der süd-mexikanischen Indianer sind im Verhältnis ein wenig länger als im Durchschnitt der Weißen und Neger. Die Klaffen-

<sup>1)</sup> Guatemala, S. 294 ff.

<sup>2)</sup> Ymer, 1901, S. 286 ff.

<sup>3)</sup> Proc. Amer. Philos. Soc. 1875, p. 493.

<sup>4)</sup> Sitz-Ber. d. k. Akad. d. Wiss., philol.-hist. Kl., Bd. CXXXVIII, S. 18 ff. Wien 1898. — Die später ausgeführten Messungen sind mir nicht zugänglich.

## Anthropologische Verhältnisse mittelamerikanischer Indianer.

Stamm	Autor der Messungen	Mittel	Körperhöhe in mm		Arm-index <sup>1)</sup>	Klaffenindex <sup>1)</sup>	Sitzhöhenindex <sup>1)</sup>	Schädelindex			Nasenindex
			Max.	Min.				Mittel	Max.	Min.	
Mayas . . . . .	Starr	1,552.4	1,675	1,452	46.0	105.6	51.7	85.0	94.6	75.2	77.5
Chontales . . . . .	"	1,598.0	1,768	1,391	45.6	103.1	51.6	83.2	93.5	75.6	77.2
Choles . . . . .	"	1,557.9	1,696	1,436	45.3	103.8	52.4	80.8	95.7	72.4	76.4
Tzontales . . . . .	"	1,557.1	1,722	1,403	45.5	103.4	53.3	76.8	86.4	85.0	83.8
Tzotzen . . . . .	"	1,559.0	1,669	1,445	45.0	102.7	53.2	76.9	82.7	85.5	84.8
Huasteken . . . . .	"	1,570.3	1,693	1,413	45.3	103.7	52.8	84.4	96.7	75.7	78.3
Kekechi . . . . .	Sapper	1,95	1,695	1,45							
Arzteken (Mexiko) . . . . .	Starr	1,590.2	1,776	1,465	45.7	103.6	51.8	78.9	86.5	80.0	80.5
Arzteken (Salvador) . . . . .	Hartmann	1,50—1,60									
Mijes . . . . .	Starr	1,574.4	1,714	1,553	44.6	103.3	52.1	81.8	97.5	71.7	78.8
Zoques . . . . .	Starr	1,605.0	1,730	1,476	45.7	103.8	51.6	81.1	89.5	73.3	80.0
Zapoteken (Tehuantepec) . . . . .	"	1,600.0	1,766	1,442	45.4	103.2	52.5	80.2	89.5	89.4	77.4
Juaves . . . . .	"	1,596.6	1,733	1,473	45.5	102.7	51.8	84.5	93.7	74.3	76.0
Payas . . . . .	Sapper	eines 1,55									
Bribri . . . . .	Gabb	eines 1,58									

weite ist nicht sehr groß, dagegen die Sitzhöhe ziemlich bedeutend. Der Brustkasten ist meist schön entwickelt; die Schulterbreite groß, der Schädelindex ebenso. Die Mehrzahl der süd-mexikanischen Indianer sind mesocephal bis hyperbrachycephal; die Mayas gehören zu den höchst-brachycephalen Stämmen Nordamerikas. Die süd-mexikanischen Indianer sind vorzugsweise mesorhin; die Form der Nase wechselt hier wie im südlicheren Mittelamerika stark; von verhältnismäßig schmalen, vorstehenden Adlernasen bis zu breiten, flachen Nasenformen.

Wenn hierin die süd-mexikanischen Indianerstämme sich ebenso verhalten wie die übrigen mittelamerikanischen Stämme, so auch noch in manchen anderen körperlichen Beziehungen. Haare grob, straff, schwarz, nur sehr selten mit einer Hinnelung zu rötlich. Im Alter werden bei den meisten mittelamerikanischen Stämmen die Haare völlig weiß und bei einzelnen Stämmen (Kekechi z. B.) bemerkt man schon bei 40-jährigen Männern zuweilen starke Beimischung weißer Haare. Neigung zu leichter Kränzelung bemerkt man zuweilen, verhältnismäßig häufig nur bei den Chontales (nach Starr). Ausgehen der Kopfhaare bei vorrückendem Alter findet man nach Starr nur bei wenigen süd-mexikani-

sehen Stämmen. Bei den Kekechi sah ich es häufig; bei Frauen mag das schwere Zopfband (Tupny) diese Erscheinung veranlassen, bei Männern ist das Lastragen mittels eines Stirnbandes schuld daran. Bartwuchs gering; relativ am besten entwickelt ist gewöhnlich der Schnurrbart; weit spärlicher pflegt der Kinnbart zu sein, noch geringer oder ganz fehlend der Backenbart. Das Auftreten stärkeren Bartwuchses bei einzelnen Individuen ruft Verdacht auf die Reinheit des Blutes wach. Augenbrauen mäßig. Sonstige Körperhaare sehr spärlich, erst in höherem Alter auftretend. Bei den Guatusos sollen sie ganz fehlen.

Augen schwarz oder tief dunkelbraun. Albinismus sehr selten. Ältere Personen zeigen (nach Starr) häufiger als jüngere lichtere, braune Töne der Iris. Leichte Schiefstellung der Augenlidspalte ist vielfach zu beobachten. Die Augen sind fast immer weit voneinander entfernt.

Ohren mittlere Größe; wohl gebildete Ohr-läppchen.

Die Hautfarbe wechselt sehr stark: bald dunkleres, bald helleres Braun, bald stärkeres, bald schwächeres Beimengung von Rot und Gelb. Für die süd-mexikanischen Stämme gibt Starr eine Farbenskala<sup>1)</sup>. Die Farbenskalen wechseln

<sup>1)</sup> Bezogen auf die Körperhöhe als 100.

<sup>1)</sup> Physical characters, pl. I.

aber nicht nur von Stamm zu Stamm, sondern vielfach auch innerhalb desselben Stammes je nach dem Wohnort, und zwar scheint allgemein im Hochlande ein dunkleres Braun aufzutreten als im Tieflande, wo die Indianer hellere Farbtöne zeigen, oft sogar sehr hellfarbig und gelb aussehen. Die hellere Farbe der Tieflandbewohner mag pathologisch sein, indem die Häufigkeit von Malariaerkrankungen, von Anchylostomiasis, von Anämie hier wesentlich mitwirkende Faktoren sein mögen. In einzelnen Fällen habe ich die Veränderung der Hautfarbe in kürzester Zeit erfolgen sehen. Übrigens kommen auch im Tieflande sehr dunkelfarbige Indianer vor (z. B. die Xincas in Guatemala); aber hier mag die Gunst der sanitären Verhältnisse die Tatsache erklären.

Die mittelamerikanischen Indianer zeigen sämtlich spezifische Hautausdünstungen (Völkergeruch), die von Stamm zu Stamm ein wenig sich ändern; aber große Verschiedenheit zeigt sich in dieser Hinsicht nur zwischen den Stämmen des nördlichen Mittelamerika gegenüber denen, die nach südamerikanischer Art leben. Letztere besitzen nach europäischem Gefühl viel schärfere und unangenehmere Hautausdünstung als die nördlichen Indianer; zu beschreiben vermag ich aber weder die eine noch die andere Art des Geruchs. Bei dem Geruch der Kekohí-Indianer scheinen zwei Hauptelemente ansammlenzuwirken. Das eine ist der Rauch, der sich in den selbsterleuchtenden Indianerhütten in alle Kleider, sowie in alle Hautporen hineinsetzt; sobald daher Indianer ihre gewohnten Ranchos verlassen, um in luftigen europäischen Räumen zu wohnen, so mildert sich der Geruch wesentlich. Die ranchige Komponente desselben verschwindet gewissermaßen, aber es bleibt immer noch ein gewisses Etwas übrig, das sich wohl ebenfalls mildert, aber nie ganz verliert, vielleicht deshalb, weil die Indianer auch in europäischen Haushaltungen noch immerfort neben europäischer Kost ihre indianischen Speisen genießen. Ich glaube, daß die Verschiedenheiten des Völkergeruchs in letzter Linie auf die Nahrung zurückzuführen ist und daß hier sachgemäße Experimente Klarheit zu schaffen vermöchten.

Über die Krankheiten, die die Indianer heimsuchen, und ihre Häufigkeit fehlt es an

genauerer Berichten. Auffallend sind gewisse Hautkrankheiten des Tieflandes, die teils mit Abstoßen von Epidermisschollen verbunden sind („Jiote“), teils in Entfärbungen oder grauen, roten, violetten Verfärbungen der Haut sich äußern (Tiña). Wo die Tiña im Hochlande sich findet, scheint sie vom Tieflande eingeschleppt zu sein. Die Cativi der hondurensischen und nicaraguanischen Indianer dürfte mit der Tiña identisch sein. Auffallend häufig findet sich Kropf im Südwesten der Alta Verapaz und in den angrenzenden Teilen des Quiché (Gnatemala).

Der Kinderreichtum der Indianer ist meist ziemlich hoch, aber sehr wechselnd auch innerhalb derselben Familie, wie einige von mir aufgenommene Stammbäume beweisen.

### 3. Der gegenwärtige Kulturzustand der mittelamerikanischen Indianerstämme.

Wie die Sprachen der Europäer, in erster Linie die spanische, siegreich gegen die Indianersprachen vordringen und allmählich auch die kompaktesten indianischen Sprachgebiete Mittelamerikas zu durchsetzen beginnen, und wie das Blut der Europäer und Neger zwar langsam, aber sicher der Reinheit der noch bestehenden eingeborenen Volksstämme den Untergang bereitet, so ist auch den Kulturelementen der beiden genannten altweltlichen Rassen, und zwar in weit überwiegendem Maße natürlich der europäischen, ein siegreicher Eingang in das indianische Volkstum beschieden gewesen und mit zunehmender Geschwindigkeit schwindet unter dem Drucke der modernen politischen, kommerziellen und Verkehrsverhältnisse die Eigenart der indianischen Volksstämme dahin. Freilich erfolgt dieses Hinschwinden nicht ohne energischen Widerstand seitens der Indianer und da zeigt sich, daß die höher stehende Kultur der nördlichen Indianerstämme (der Maya-, der aztekischen und der zapotekischen Völkerfamilie) eine wesentlich größere Widerstandskraft besitzt als die tiefer stehende Kultur der südlichen Stämme: obgleich eine Reihe der südlichen Stämme erst vor kurzem in den engeren Bannkreis europäischer Kultur gerückt worden ist, so ist doch bei ihnen der Zerfall der alt-hergebrachten Einrichtungen und der Rückgang

originalen industrieller Tätigkeit schon viel weiter vorgeschritten, als beispielsweise bei den Stämmen der Maya-Familie, die seit Jahrhunderten bereits in intensivem Verkehr mit den Spaniern und zumeist aneb in unmittelbarer politischer Abhängigkeit von ihnen gelebt haben und daher unter viel ungünstigeren äußeren Umständen der vordringenden fremdländischen Kultur gegenüberstanden. Freilich haben einzelne Kultureinrichtungen vor dem spanischen Einfluß auch hier ganz verschwinden oder öffentlich wenigstens völlig zurücktreten müssen, wie z. B. die religiösen, die administrativen und Rechtsüberlieferungen; auch sind manche Bestandteile des früheren materiellen Kulturbesitzes wegen der unvergleichlichen Inferiorität gegenüber gleichartigen europäischen Geräten (wie Waffen und Werkzeuge aller Art) teils völlig verschwunden, teils stark zurückgedrängt und auf geringfügige Flächenräume beschränkt worden; aber andererseits haben auch manche Elemente des indianischen Kulturbesitzes sich nicht nur bis auf die Gegenwart siegreich behauptet, sondern haben sogar die europäische Konkurrenz aus dem Felde geseblagen und Eingang innerhalb des spanischen Kulturbereichs gefunden. In den größeren Städten überwiegt freilich äußerlich völlig der europäische Einfluß, aber im Innern der europäischen Hausaltungen trifft man innerhalb des Bereichs der nördlichen Indianerstämme eine ganze Reihe von indianischen Kulturelementen an und auf dem offenen Lande, in den kleineren Städten und Dörfern ist in den Mischlingsansaltungen die Summe der indianischen Bestandteile des materiellen Kulturbesitzes sogar größer als die der europäischen, d. h. hier ist bei dem notwendig sich einstellenden Kompromiß zwischen den gegensätzlichen Elementen das indianische in der Vorherrschaft geblieben, weil es vermöge seiner Anpassung an die natürlichen Bedingungen der Umgebung eben dem aus fernem Himmelsstriebe herbeibrachten Fremden überlegen war.

Im südlichen Mittelamerika (im Bereich der Chibcha-Stämme und der isolierten Stämme des östlichen Nicaragua und Honduras) tritt der indianische Kultureinfluß gegenüber dem europäischen vollständig ins Hintertreffen und nur in wenigen Rücksichten hat auch hier der Europäer

die indianischen Einrichtungen angenommen und sich ihnen anbequemt.

Es ist hier nicht der Platz, Untersuchungen darüber anzustellen, auf welche Weise gewisse Kulturereinflüsse in alter Zeit sich in den einzelnen Gebieten Mittelamerikas eingebürgert haben; es genügt hier darauf hinzuweisen, daß die Spanier zur Zeit der Conquista zwei ganz verschiedene Kulturkreise in Mittelamerika vorfanden, deren einer im nördlichen, der andere im südlichen Mittelamerika vorherrschte; wobl zeigten sich zwischen den Stämmen, die demselben Kulturkreise angehörten, im einzelnen wieder nicht unwesentliche Abweichungen, aber immerhin hatten sich dieselben in kultureller Hinsicht wenigstens soweit assimiliert, daß die Grundzüge der Kultur selbstlich gleichartig waren. Es soll deshalb im Nachfolgenden nur von dem nördlichen und dem südlichen Kulturkreise gesprochen werden, soweit es sich um diese allgemeinen Grundzüge allein handelt und nicht spezielle Kultureinrichtungen einzelner Stämme in Frage kommen. Die geographische Ausbreitung des nördlichen und des südlichen Kulturkreises ist auf der Übersichtsarte durch eine bestimmte Linie, die zugleich die Grenze zwischen nord- und südamerikanischer Kultur überhaupt ist, angedeutet. Die hauptsächlichsten Unterschiede zwischen den beiden Kulturkreisen Mittelamerikas werden in den kommenden Ausführungen angedeutet werden können.

a) Die Ernährung. Die Nährstoffe pflanzlicher und tierischer Art sind im nördlichen und südlichen Mittelamerika ziemlich gleichartig. Wobl bildet die tiefe nicaraguansiche Senke, die durch den Nicaraguasee und den Rio S. Juan angedeutet ist, eine bedeutsame biologische Grenze zwischen Nord- und Südamerika; allein die Tierwelt hat sich vermöge ihrer freien Ortsbewegung größtenteils über die Grenze hinweggesetzt. Die floristischen Elemente der beiden Gebiete dagegen sind nur an der pazifischen Seite (Guantanamo und Isthmus von Rivas) auf einem nennenswert ausgedehnten Gebiete gegenseitig durcheinandergemengt, im übrigen aber ist die floristische Abgrenzung scharf und durchgehend. Trotzdem ist auch in bezug auf die verfügbaren Nährpflanzen wenig Unterschied zwischen den Gebieten nördlich und südlich

jener Grenze, da menschlicher Verkehr hier den Ausgleich vorgenommen hat. Derselbe ist zwar nicht vollständig, aber doch wenigstens für die Hauptpflanzen durchgeführt.

Diese Hauptnährpflanzen sind: Mais (*Zea Maiz*), schwarze Bohnen (*Phaseolus vulgaris*), Yuka oder Manihot (*Manihot utilissima*), Bananen und zwar die große, „Plátanos“ genannte Varietät. Dazu kommt in Panamá, Costarica und Ostnicaragua allein die Pejivallepalme (*Guiljelma utilis*, die vermutlich, wie oben erwähnt, erst von den Sumos nach Nicaragua hinübergebracht worden ist). Dem Gesamtgebiet gemeinsam ist wiederum eine Gewürzpflanze: der Chile (*Paprica*, *Capsicum annuum*), ferner der Kakao (*Theobroma Cacao*) und der Patate (*Theobroma bicolor*), sowie ein Narkotikum, der Tabak. Die übrigen, minder wichtigen, Nährstoffe liefernden Pflanzen werden vorzugsweise nur im nördlichen Gebiete kultiviert oder wildwachsend gefunden<sup>1)</sup>: Kamote (*Batatas edulis*), Tomate (*Lycopersium esculentum*), Chayote oder Huisquil (*Sechium edule*), Aohiote (*Bixa orellana*), Kaktus (*Opuntia ficus-indica*), Ananas (*Ananassa sativa*), Aguacate (*Persea gratissima*), Chicosapote (*Sapota schraa*) und andere Sapotebäume, Jokote (*Spondias dulcis*), Papaya (*Papaya sativa*), mehrere Anona-Arten, sowie eine ganze Anzahl von Palmen, von denen die Blütenstände, die Herztriebe oder die Früchte gegessen werden, und andere Pflanzen mehr.

Von jagdbarem Wild<sup>2)</sup> wären zu nennen: die einheimischen Reharten (*Cariacus virginianus* und *C. rufinus*) und Wildschweine (*Dicotyles tajacu* und *D. labiatus*), der Tupir (*Tapirus Dervi*), die Taltusa (*Geomys hispidus*), die Guatusa oder Cotusa (*Dasyprocta punctata*), der Tepeuntle (*Coelogenys paca*), der Hase (*Lepus palustris*), das Gärteltier (*Tatusia novemcincta*), das Eichhörnchen (mehrere *Sciurus*-Arten), Hokkobühner und andere Baumhühner, Tanben, Wachteln, die Iguanas (große Eidechsen), dann Schildkröten, wozu bei manchen Stämmen noch Alligatoren und gewisse Schlangenarten kommen. Fische aller Art sind natürlich überall beliebte Nahrungsmittel. Von niederen Tieren

kommen in Betracht Krabben und Krebse, Schnecken und Muscheln, sowie<sup>3)</sup> die Weibchen der Blattschneiderameisen (*Atta fervens*).

An Haustieren besaßen die Indianer zur Zeit der Conquista keine Hunden nur Truhbühner (*Meleagris mexicana* und *M. ocellata*), letztere nur im nördlichen Gebiet. Daneben wurden verschiedene gezähmte Tiere gehalten, wie heutzutage noch unter den wenig zivilisierten Stämmen, namentlich Hokkobühner (*Crax globicera*) und Pavos. Von den Spaniern haben die Indianer Hühner, Schweine, Vieh und andere europäische Haustiere übernommen, die aber nur lokal größere Bedeutung für die Volksernährung gewonnen haben. Nur Hühner- und Schweinezucht ist allgemein eingeführt worden und wird an einzelnen Stellen auch geschäftsmäßig von Indianern betrieben; auch Viehzucht ist in kleinem Maßstabe vielfach gebräuchlich.

Die Nutzpflanzen, die von den Europäern eingeführt worden sind, sind teilweise ebenfalls von den Indianern des ganzen Gebietes übernommen worden, so das Zuckerrohr und die „Guinea“ genannte kleine Bananenvarietät<sup>4)</sup>, die im heißen und gemäßigten Lande gedeihen, während die europäischen Cerealien und Obstsorten, ferner Knoblauch und Zwiebeln und die später von den Spaniern eingeführten Kartoffeln sich ihren Wachstumsbedingungen entsprechend nur auf den Hochländern Mittelamerikas akklimatisieren ließen und dort von Indianern wie Mexizern angebaut werden. Bei den Indianerstämmen des nördlichen Kulturkreises hat auch der erst spät eingeführte Kaffeebaum Aufnahme unter die Reihe der kultivierten Gewächse gefunden.

Wenn aber — mit wenigen Ausnahmen — dieselben Gewächse im Gebiete des nördlichen und des südlichen Kulturkreises angebaut werden, so ist doch ein bedeutsamer Unterschied zwischen beiden vorhanden. Soweit der nördliche Kulturkreis herrscht — und das ist bis zu einem gewissen Grade bei der gesamten Mischlings-

<sup>1)</sup> Vgl. Stoll, *Ethnologia*, S. 26.

<sup>2)</sup> Die große, Plátano genannte Varietät dürfte schon früher vorhanden gewesen sein, da sie in allen mittelamerikanischen Indianersprachen ihre besondere Bezeichnung hat.

<sup>3)</sup> Vgl. Stoll, *Ethnologia*, S. 23.

<sup>4)</sup> Ebendas. S. 23.

bevölkerung Mittelamerikas der Fall —, sind auch Mais und Bohnen die bei weitem vorherrschenden Nährmittel. Bei den Jicoques, die auch sonst in verschiedener Hinsicht eine Mittelstellung zwischen der nördlichen und der südlichen Kultur einnehmen<sup>1)</sup>, tritt als die Hauptnahrungsmittel die Yuka hinzu, die bei den Payas, sowie bei den Kariben das pflanzliche Hauptnahrungsmittel sind. Bei den südlicheren Stämmen (Sumos, Misquitos und den Gliedern der Chibcha-Familie) treten dagegen die Plátanos (Bananen), sowie die Pejivalle-Früchte in den Vordergrund, Yuka und Mais in den Hintergrund.

In bezug auf die animalische Nahrung treten Unterschiede zwischen nördlichen und südlichen Stämmen dagegen nicht hervor, es sei denn insofern, daß bei den südlichen Stämmen die Ergebnisse der Jagd und des Fischfangs für die Volksernährung wichtiger sind als bei den nördlichen, die mit Ausnahme der Huaves und etwa der Lacandoues fast ganz von vegetabilischer Kost leben und Fleischkost nur in beschränkter Weise benützen. Bei den südlichen Stämmen ist dies, wie oben erwähnt, anders, weshalb auch die Einschränkung der Jagd- und Fischgründe hier immer mehr zum somatischen und numerischen Rückgang dieser Stämme führen muß<sup>2)</sup>. Freilich muß dabei hervorgehoben werden, daß auch bei diesen Jägervölkern der Ackerbau schon seit lange das wichtigste, weil zuverlässigste Element der Nahrungsbeschaffung dargestellt hat. So darf man denn füglich sagen, daß Ackerbau in ganz Mittelamerika die eigentliche Grundlage der Volksernährung bildet. Die einzige Ausnahme von dieser Regel bilden die Huaves<sup>3)</sup>, die bei der Unfruchtbarkeit des von ihnen bewohnten Bodens sich auf die Anpflanzung von Bananen und Kokospalmen beschränken, aber den Mais, den sie bedürfen, aus dem benachbarten Zapotekengebiet beziehen<sup>4)</sup>;

<sup>1)</sup> Vgl. Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft 1898, S. 153, und G. B. Gordon, Researches in the Ulos Valley in Mem. Peabody Museum, Vol. I, Nr. 4 (Cambridge Mass. 1898), p. 39 f.

<sup>2)</sup> H. Pittier de Fábrega, „Die Tiruh“ in Zeitschrift f. Ethnologie 1903, p. 706.

<sup>3)</sup> Starr, Notes I. p. 63 f.

<sup>4)</sup> Früher haben sie selbst auch etwas Mais angebaut. (Harmsederf, On the Isthmus of Tehuantepec in Journ. R. geogr. Soc., Vol. XXXII, 1862, p. 545.)

ihre Hauptnahrung besteht aus Fischen und Eiern.

Der Ackerbau wird überall von den Männern ausgeübt, mit Ausnahme der Kariben, bei denen die Frauen die Feldarbeit besorgen. Die Werkzeuge, die zur Rodung und Reinigung, sowie zu anderen Kulturarbeiten Verwendung finden, sind allenthalben europäischen Ursprungs: Äxte, Hacken und Buschmesser (teils gerade oder wenig geschwungene Stahlblätter — machetes —, teils große Hakenmesser — calabos, — letztere nur in trockenen Gegenden gebräuchlich). Die Überlegenheit der europäischen Werkzeuge über die indianischen war eben zu beträchtlich; auch die Guatusos, die erst vor etwa vier Jahrzehnten in engere Berührung mit den Europäern kamen, haben bereits seit etwa 15 Jahren ihre alten Holschwerter und Feuersteinäxte endgültig beiseite gelegt. Während aber die Geräte europäisch geworden sind, ist die Art der Feldbestellung meistens indianisch geblieben, und auch die Mestizen haben sich den im nördlichen Kulturkreise gebräuchlichen Methoden durchaus anbequem. Bei der Maisaat werden allenthalben noch (auch bei den Chibcha-Stämmen) in alter Weise einfache gespitze Holzstangen zum Öffnen der Pflanzlöcher verwendet. Dagegen haben die Indianerstämme der Altos von Guatemala den eingeführten, höchst primitiven, spanischen Holzpfug angenommen und benutzen ihn auf tiefgründigem und ziemlich ebeneullichem Boden mit Hilfe von Zugtieren, sowohl für die Bestellung ihrer Mais- als auch ihrer Weizenfelder.

Wenn dennoch beim Ackerbau europäische Geräte größtenteils, in geringerem Umfang auch europäische Methode Eingang gefunden haben, so ist hinsichtlich der Jagd, die ebenso wie der Fischfang von den Männern betrieben wird, fast dasselbe der Fall: die Mehrzahl der alten Jagdwaffen ist durch die europäischen Äquivalente ersetzt und damit ist zugleich auch in weiten Gebieten die Jagdweise der europäischen nähergerückt worden. Gezogene Feuerwaffen sind zwar den Indianern verboten, so daß im alten Stil mit Vorderladern und Schrot oder mit einfachen Bleikugeln die Jagd ausgeübt werden muß. Neben dem Feuerwaffen haben sich aber wenigstens in einzelnen Gebieten noch die ult-



indianischen Blasrohre sowie Bögen und Pfeile erhalten<sup>1)</sup>. Bei ersteren dienen als Geschosse leicht angeröstete, mit einem hohlen Vogelknochen kalibrierte Lehmkugeln; sie finden gegen Vögel, sowie sonstige kleinere Tiere, z. B. Schlangen, Verwendung. Ihre Konstruktion ist im nördlichen (Chiapas, Guatemala) und südlichen Kulturkreise (Costarica) ungefähr gleichartig. Aneh die Bögen sind ziemlich wenig verschieden und stimmen insofern überall miteinander überein, als sie stets einfach sind. Bei den Lacandonen zeigt der aus Hartholz hergestellte Bogen gerade, nach beiden Enden zu allmählich verjüngte Gestalt und kreisrunden Querschnitt. Bei den Stämmen von Honduras und Nicaragua haben die aus Palmenholz hergestellten, an den Enden plötzlich verjüngten Bögen, soweit sie bekannt geworden sind, rechteckigen Querschnitt; ebenso bei den Gantuosos. Dagegen haben die aus Pejivalle- (also ebenfalls Palmen-)holz hergestellten, an den Enden plötzlich zugespitzten Bögen der Chiripó- und Talamanca-Indianer (Cabécaro und Brihri) wieder runden oder ovalen Querschnitt.

In bezug auf die Pfeile läßt sich wieder ein deutlicher Gegensatz zwischen dem nördlichen und dem südlichen Kulturkreise feststellen. Zunächst hinsichtlich der Flugsicherung: die Lacandonenpfeile haben Bügelfederung<sup>2)</sup>, sämtliche südlichen Stämme (diesmal einschließend der Lencas, die sonst dem nördlichen Kulturkreise assimiliert sind, aber ausschließlich der Jicaques) haben keine besondere Flugsicherung, sondern bewirken geeigneten Flug dadurch, daß der Schwerpunkt des Pfeiles weit nach vorn gelegt ist. Ein weiterer Gegensatz besteht in der Art der Spitze: die Lacandonen haben sorgfältig zugerichtete und eingelassene Feuersteinspitzen, gleich den meisten nordamerikanischen Indianern, die südlichen Stämme spitzen dagegen nur ihren vorderen Hartholzeinsatz zu, wie viele südamerikanische Stämme. Auch die Jicane-pfeile stehen in dieser Hinsicht denen der südlichen Stämme nahe, unterscheiden sich aber von ihnen durch die Verdickung des Hartholz-

einsatzes nahe der Spitze und nähern sich dem nördlichen Typus durch den Besitz einer Befiederung. Es zeigt sich also aneh hier bei den Jicaques eine besondere Eigenart und eine gewisse Zwischenstellung zwischen den beiden Kulturkreisen. In ziemlich gleichförmiger Weise sind die Vogel-, die Affen- und die Fischpfeile im Norden und Süden ausgebildet<sup>3)</sup>. Nachträgliche Konstruktionsänderungen sind durch den Gebrauch zurecht gefeilter Eisenspitzen (Lencas, Payas und südlichere Stämme) nötig geworden; auch die Cakchiqueos haben noch vor kurzem derartige Pfeile verwendet<sup>4)</sup>. Statt der Stahlspitzen verwenden die Payas auch zuweilen Beinspitzen. Die Lacandonen verwenden nunmehr statt Feuerstein auch wohl Glas zu Pfeilspitzen.

Aneh bezüglich der Einkerbung besteht zwischen Norden und Süden ein Gegensatz: im Norden mehr oder weniger tiefe Kerben, im Süden Mangel einer Kerbe; bei den Lencapfeilen als Übergang eine flache Einkerbung.

Die Bögen und Pfeile werden bei der Jagd immer mehr von den Feuerwaffen verdrängt (eine Ausnahme machen hier nur die Lacandonen, die den geräuschlos wirkenden alten Waffen den Vorzug geben). Daher verlieren sie immer mehr ihre alte Bedeutung, um so mehr, als sie gegenwärtig im südlichen Gebiet sehr nachlässig hergestellt zu werden pflegen und daher auch geringe Wirkungen erzielen. Sie sinken vielfach zu Kinderspielzeugen (Pipilgebiet von Guatemala) oder Abschreckungsmitteln zudringlicher Hunde und Schweine<sup>5)</sup> (Chiripó- und Brihri-Indianer) herab. Andererseits sind sie jedoch auch stellenweise von Mestizen in Gebrauch genommen worden (Ostnicaraguan).

Abgesehen von der mit Übernahme moderner Waffen gebotenen Veränderung der Jagdweise ist aber die alte Methode erhalten geblieben und wird auch von den Mestizen oft nachgeahmt. Die Verwendung von Hunden, von Fallen, Schlingen und Gruben ist zweifellos seit alten Zeiten gleich geblieben.

<sup>1)</sup> Sapper, Mittelamerikanische Waffen im modernen Gebrauch, Globus, Bd. 83, S. 53 ff.

<sup>2)</sup> Im Sinne von Weule, „Der afrikanische Pfeil“, Leipzig 1899, S. 30.

Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. III.

<sup>3)</sup> Globus, Bd. 83, S. 56 ff.

<sup>4)</sup> Abbildung in Stoll, Ethnologie, Taf. II, Nr. 25 und 26, Text S. 82.

<sup>5)</sup> Globus, Bd. 77, S. 30.

Zäher als die früheren Jagdwaffen haben sich die alten Fanggeräte beim Fischfang erhalten und zwar sowohl im Norden als im Süden, teils Pfeile, teils Netze. Netze sind besonders bei den Huaves gebräuchlich<sup>1)</sup>, ebenso bei den Kekchi-Indianern, die durchbohrte Tonkugeln zur Beschwerung nehmen, und anderen Stämmen. Wo noch Bögen und Pfeile gebräuchlich sind, verwendet man sie anoh zum Fischfang. Die Sumos und Misquitos benutzen außerdem auch Wurfspieße, die fast ebenso gebaut sind wie die Fischpfeile, nur daß der Hartholzeinsatz hier sehr lang ist (über 3 m), der Rohrstengel dagegen ziemlich kurz (1 1/4 bis 1 1/2 m<sup>2)</sup>). Neben diese alten Fanggeräte sind nenerdings im Norden wie im Süden auch Harpunen getreten, deren eiserne, weidhakenartige Spitze in Nicaragua aus einer Felle durch Feilen hergestellt wird<sup>3)</sup>. Nenerdings sind fast allenthalben auch Angeln eingeführt worden; bei den Sumos dürfen aber nur Frauen diese modernen Fanggeräte in Anwendung bringen. Bei den Talamanca-Indianern fängt man auch Fische durch Ableiten des Wassers und Versperren der Ausgänge<sup>4)</sup>, während bei nördlichen Stämmen die Wasserläufe durch künstliche Dämme verengt werden, um bei Nacht die Fische in Reusen jagen zu können.

Die Zubereitung der Speisen ist überall Geschäft der Frau; auch die Ergebnisse der Jagd und des Fischfangs werden ihnen zur Zubereitung überlassen, der Mann besorgt nur ihre Haltbarmachung durch Einsalzen, Lufttrocknen und Dörren<sup>5)</sup> bzw. Räuchern und beschäftigt sich im übrigen nur auf Reisen selbst mit dem Kochen.

Im Innern der Ranchos befindet sich stets eine bestimmte Feuerstelle, an welcher das Feuer ununterbrochen erhalten wird; ein paar (meist drei) in passender gegenseitiger Entfernung angebrachte Steine geben den ins Feuer gestellten Töpfen den nötigen Halt. Zum Anfachen des Feuers dienen im nördlichen Kultur-

kreis aus Palmblättern geflochtene Fenerfächer<sup>1)</sup>, im südlichen aber reihenförmig zusammengebundene Bündel von Vogelfedern. Über die Zubereitung der einzelnen Speisen liegen von fast allen Reisenden, die mittelamerikanische Stämme beschrieben haben, kurze Mitteilungen vor. So schrieben über die wichtigsten Speisen des nördlichen Kulturkreises Starr<sup>2)</sup>, Stoll<sup>3)</sup> und ich selbst<sup>4)</sup>. Über Speizenbereitung der Payas<sup>5)</sup>, Jicques<sup>6)</sup>, Gnatusos<sup>7)</sup>, Chiripó-Indianer<sup>8)</sup>, Sumos und Misquitos<sup>9)</sup>, sowie der mittelamerikanischen Kariben<sup>10)</sup> habe ich kurze Angaben gemacht; eingehendere Mitteilungen wären aber sehr erwünscht. Für die Talamanca-Indianer ist dieser Wunsch schon durch Gabb erfüllt worden<sup>11)</sup>.

Die unter der spanischen Bezeichnung „tortillas“ bekannten gerösteten Maiskuchen sind im nördlichen Kulturkreise üblich, sowie in den Mestizen-Haushaltungen von ganz Mittelamerika (im äußersten Süden allerdings bereits in wesentlich geringerem Grade). Die Indianerstämme des südlichen Mittelamerika aber kennen sie überhaupt nicht; daß dies ursprünglich auch für die Jicques und Payas zutrifft, die sie heutzutage gelegentlich machen, beweist der Umstand, daß sie kein eigenes Wort in ihrer Sprache dafür haben; die Jicques gebrauchen zwar neben dem spanischen Worte auch das einheimische „tzetz“, das aber eigentlich Tamal bedeutet, d. h. den mit Blättern umhüllten, in Wasser gekochten Maisteig. Diese Tamales sind auch bei den südlichen Indianerstämmen gebräuchlich. In ähnlicher Weise kochen die Payas und Jicques auch ihren Yukateig in Blätter-

<sup>1)</sup> Abbildung in Stoll, Ethnologie, Taf. I, Fig. 3.

<sup>2)</sup> Notes I, p. 3.

<sup>3)</sup> Ethnologie, S. 20 ff.

<sup>4)</sup> Speise und Trank der Kekchi-Indianer, Globus, Bd. 80, S. 219 ff.

<sup>5)</sup> Globus, Bd. 75, S. 82; Mittelamerikanische Reisen, S. 78.

<sup>6)</sup> Beilage zur Allgem. Ztg. 1899, Nr. 197; Mittelamerikanische Reisen, S. 90.

<sup>7)</sup> Globus, Bd. 78, S. 349; Mittelamerikanische Reisen, S. 231 f.

<sup>8)</sup> Globus, Bd. 77, S. 5; Mittelamerikanische Reisen, S. 182.

<sup>9)</sup> Globus, Bd. 78, S. 220; Mittelamerikanische Reisen, S. 256; Petrom. Mittl. 1901, S. 38 f.

<sup>10)</sup> Internat. Archiv f. Ethnographie, Bd. X, S. 55.  
<sup>11)</sup> A. a. O., S. 520 ff.

<sup>1)</sup> Abbildung in Starr, Notes, S. 95, Nr. 53.

<sup>2)</sup> Globus, Bd. 83, S. 60.

<sup>3)</sup> Mierisch, Reise nach den Goldgebieten im Osten Nicaragua, Petrom. Mittl. 1893, S. 50.

<sup>4)</sup> Gabb, a. a. O., S. 523.

<sup>5)</sup> Internationales Archiv f. Ethnographie, Bd. VIII, S. 198; Nördliches Mittelamerika, S. 273.

umbüllung (Sasal, ihr Hauptnahrungsmittel), während die Karaihen ihren Yukateig in großen dünnen Kuchen hacken (Cassave). Dem Maisreih (Atoll) der nördlichen Stämme, denen in dieser Hinsicht auch die Jeanques und Paysas zuzuzählen sind, steht der Bananenreih der südlicheren Stämme gegenüber, ohgleich auch bei ihnen (Gustusos z. B.) der Atoll nicht ganz unbekannt ist.

Allgemein gebraucht wird Kakao im Norden wie im Süden als Erfrischungsgetränk. Dagegen kennen die südlichen Stämme die Erfrischungsgetränke der nördlichen Indianer nicht, die durch Anrühren von Maisteig (Posol) oder geröstetem Maismehl (Pinol) in warmem oder kaltem Wasser hergestellt werden. Die Indianer der Altos bereiten neuerdings auch (in Anpassung an die eingeführten Cerealien) Pinol aus geröstetem Weizenmehl.

Gegorene Getränke sind seit jeher bekannt, sie werden aber in den zivilisierten Gegenden allmählich durch Rum verdrängt, ebenso wie auch der Kakao vom Kaffee allmählich immer mehr in den Hintergrund gedrängt wird. An Stelle des alten Maisbieres und Magueyweines ist im Norden namentlich das Gärungsprodukt des Zuckerrohrstrahles<sup>1)</sup> als Chieha in Gebrauch, in besonders ausgedehntem Maße bei den Kekchi-Indianern in der Alta Verapaz. Dagegen halten die Lacandonen an dem althergebrachten Gärungsprodukt des Honigs (Balché) fest, die südlichen Stämme an dem aus Mais, Yuka, Pejivalle oder Bananen hergestellten schwachen Biere<sup>2)</sup>, das die Spanisch redende Bevölkerung ebenfalls unter dem Namen Chieha begreift.

Überall in Mittelamerika ist Chile als Würze der Speisen in Gebrauch, ebenso Salz. Nur die Gustusos, zeitweise auch die Lacandonen, müssen das Salz entbehren. Während letztere in Holzschale einen gewissen Ersatz suchen, genießen die Gustusos nach B. Thiel<sup>3)</sup> zum Ersatz Tonerde. Erdbeesen ist auch sonst in Mittelamerika oft zu beobachten<sup>4)</sup>, ist aber nach Dr. Proves Mitteilung<sup>5)</sup> zumeist auf pathologische Gründe,

namentlich die Wurmkrankheit, zurückzuführen. Honig (von wilden Bienen gesammelt, deren Baue in hohlen Baumstämmen sind, aber oft auch unter das Vordach der Ranchos übertragen werden) ist allgemein in Mittelamerika als Genussmittel sehr geschätzt.

Während ein Teil der tierischen und pflanzlichen Nährstoffe unmittelbar zum Genuß fertig von der Natur geboten werden, andere ohne größere Vorbereitungen gekocht, geröstet oder gebraten werden können, bedürfen gerade die wichtigsten pflanzlichen Nährstoffe einer besonderen vorbereitenden Behandlung, die überall ausschließlich von den Frauen besorgt wird.

Die Zerkleinerung der (gekochten) Maiskörner, Yukawurzeln und Pejivalle-Früchte erfolgt auf Mahlsteinen, die aber bei den Chibcha-Stämmen ganz anderer Konstruktion sind, als bei den übrigen mittelamerikanischen Indianervölkern. Die Angehörigen der Chibcha-Familie (jedoch mit Ausnahme der Gustusos) verwenden zum Zerquetschen der pflanzlichen Nährstoffe große Rollsteine, die auf einem großen glatten Stein oder Brett (tumba<sup>1)</sup>) hin und her bewegt werden und hauptsächlich durch ihr Gewicht den gewünschten Effekt erreichen. Die Angehörigen der nördlichen und der isolierten Sprachstämme, sowie die Gustusos verwenden dagegen kleinere, längliche, etwas eingebaute Mahlsteine (metate), auf denen mittels einer von oben nach unten geführten Handwalze die Pflanzenstoffe gemahlen werden; der nötige Druck muß von der Mahlerin ausgeübt werden<sup>2)</sup>. Das Material, aus dem die Mahlsteine hergestellt werden, ist natürlich vielfach verschieden, auch die Form der Handwalzen<sup>3)</sup> und der Mahlsteine selbst (fußlos, mit drei oder vier Füßen<sup>4)</sup>, glatt oder verziert) wechselt vielfach, aber das Prinzip ist überall in Mittelamerika, mit Ausnahme des eigentlichen Chibcha-Gebiets, das gleiche. Diese kleinen Mahlsteine waren auch bei den ehemaligen Bewohnern des Hoehlandes von Costarica, den Gnétara, und bei den alten Chirikanern

<sup>1)</sup> Globus, Bd. 80, S. 261.

<sup>2)</sup> Gabb, a. a. O., S. 261.

<sup>3)</sup> Vinjes etc.

<sup>4)</sup> Stoll, Ethnologie, S. 24 f.

<sup>5)</sup> Verh. d. Berl. Anthropol. Ges. 1900, S. 354.

<sup>1)</sup> Globus, Bd. 77, S. 3; Mittelamerikanische Reisen, S. 162.

<sup>2)</sup> Näheres Globus, Bd. 80, S. 260.

<sup>3)</sup> Peterm. Mitt. 1893, S. 12.

<sup>4)</sup> Verh. d. Berl. Anthropol. Ges. 1899, S. 626.

in Gebrauch; in beiden Fällen waren die Mahlsteine mit vier Füßen versehen, während alle nördlicheren Stämme drei Füße anbrachten. Aber trotz dieses Unterschiedes spricht die Art des Mahlsteins (neben anderen ethnologischen Merkmalen) für eine enge kulturelle Beziehung der ehemaligen Bewohner von Hoch-Costarica und Chiriqui zum nördlichen Kulturkreis. Die Chibcha-Stämme dürften erst verhältnismäßig spät in ihre jetzigen Wohngebiete eingewandert sein und Brintons<sup>1)</sup> Schluß, daß die Guátaru zur Chibcha-Familie gehört hätten, erscheint höchst zweifelhaft.

Im Gegensatz zu allen alteingesessenen Stämmen Mittelamerikas benutzen die neu angesiedelten Karäiben zum Zerkleinern der Yukas keine Mahlsteine, sondern ein mit Kieselsteinchen besetztes Schab Brett (egui<sup>2)</sup>); die geschäbte Yuka wird hernach in einer schlangenförmigen Binsengeflechtpresse<sup>3)</sup> (serpiente, karäibisch: rugüma) von dem giftigen Saft der Yuka befreit.

Die Zerkleinerung der (unreif verwendeten) Bananen erfolgt zunächst durch Zersechneiden; soll aber ein Bananenhrei gemacht werden, wie gewöhnlich bei den Sumos und Misquitos (vavul), so dienen kurze Holzstösse zum Zerdrücken, längere zum Anrühren des Breies, während große Holzlöfel zum Anrühren des Bananenbieres dienen<sup>4)</sup>. Durchlochte Jicaras<sup>5)</sup> dienen im südlichen Kulturkreis als Siebe bei der Bierbereitung, während undurchlochete Jicaras allenthalben in Mittelamerika die gebräuchlichsten Trinkgefäße sind und auch in Mischlingshaushaltungen vielfach Eingang gefunden haben. Zum Anrühren des Kakao's und der Maismehlgetränke benutzt die Indianerin die Hand oder einfache Quirl, hergestellt aus einem Stücke eines dünnen Stämmchens, an dessen Ende noch Reste der abgabelnden Zweige ge-

lassen sind. Häufig verwendet man auch schon nach europäischem Muster gesehnitzte Quirl.

Die Maiskneben röstet man auf tönernen, neuerdings auch wohl eisernen Rösttellern (Comales). Die Karäiben übertragen den Kasavebrei mit hölzernen Spateln auf eiserne Röstteller.

Zum Kochen werden überall gebrannte Tongefäße verschiedener Größe und Form, von indianischer Manufaktur, verwendet; jedoch finden eiserne Kochtöpfe und emailliertes Blechgeschirr neuerdings immer mehr Aufnahme, namentlich bei den der atlantischen Küste nahe wohnenden Stämmen. Zum Herbeischaffen der Wasservorräte werden neben Flaschenkürbissen leichte Ton-Tinajas oder kräftiger gebaute Ton-Cántaros benutzt, je nachdem der Transport auf dem Kopf oder mittels eines Stirnbandes auf dem Rücken erfolgt. Da und dort sind natürlich diese indianischen Gefäße schon durch eisernen europäischen Äquivalente ersetzt.

Das Gären der Chieha erfolgt in sehr großen Tontöpfen, sowohl bei den nördlichen als auch bei den isolierten Stämmen und den Guatusos, während die Chibcha-Stämme gegenwärtig dazu große Holztröge verwenden (früher benutzten sie ebenfalls Tongefäße<sup>1)</sup>).

Die Töpferei ist fast überall in Mittelamerika das Geschäft der Frau<sup>2)</sup>, selten (Kekchi z. B.) des Mannes. Die Töpferscheibe ist unbekannt; jedoch werden rinnenförmige Stücke einer Kalchasse eventuell zur Formengebung verwertet<sup>3)</sup>. Die einzelnen Töpfereiprodukte sind aus einer Anzahl von Streifen zusammengesetzt, so eine Tinaja bei den Pokomames aus drei Stücken<sup>4)</sup>, bei den Kekebi aus einer größeren Zahl von zwei bis drei Finger breiten Streifen<sup>5)</sup>.

Der Formenreichtum des indianischen Tongeschirres ist gegenwärtig fast überall sehr gering, nur im Gebiete der Mames und Quichés noch etwas größer; jedenfalls zeigt sich überall ein gewaltiger Rücksehritt gegenüber den vorspanischen Verhältnissen. —

<sup>1)</sup> Proc. Amer. philos. Soc., Vol. XXXVI, Nr. 156.

<sup>2)</sup> Internat. Archiv f. Ethnogr., Bd. X, 1697, S. 55.

<sup>3)</sup> Abbildung ebenda, Taf. IV, Nr. 9; vgl. auch J. B. Steers, Narrative of a visit to Indian tribes of the Furus River, Brazil. Rep. N. S. National Museum for 1901 (Washington 1903), Pl. 7, Nr. 1.

<sup>4)</sup> Globus, Bd. 78, S. 272; Mittelamerikan. Reisen, S. 264.

<sup>5)</sup> Früchte von Crescentia cujete, teils kugelförmig, teils birnförmig, und durchgeschnitten.

<sup>1)</sup> Gabb, a. a. Ö., S. 512.

<sup>2)</sup> Stoll, Ethnologie, S. 89.

<sup>3)</sup> Stoll, Guatemala, S. 352.

<sup>4)</sup> Sapper, Nördliches Mittelamerika, S. 389.

Mansieht, daß trotz der relativen Gleichartigkeit der ursprünglich von der Natur dargebotenen Nährstoffe infolge nngleichlicher Bevorratung verschiedener Nährmittel, ungleicher Gewinnungs- und Bereitungsweise bedeutame Unterschiede zwischen dem nördlichen und dem südlichen Kulturkreise bestehen, sowie daß in einzelnen Beziehungen die isolierten Stämme und die Guatusos sich den nördlichen Stämmen nähern und in Gegensatz zu den Chibcha-Stämmen setzen.

b) Kleidung und Schmuck. Wie bei Nährstoffen und Nährgewerben sieht ein großer Unterschied zwischen dem nördlichen und dem südlichen Kulturkreise heraus, so ist daselbe auch bei der Kleidung der Fall. Die ursprünglichste Art eines Ersatzes der Kleidung durch Körperhemalung dürfte zwar in ältesten Zeiten allgemein in Mittelamerika gebräuchlich gewesen sein, denn da bei Festen und sakralen Handlungen das Altertümliche vielfach wieder zum Vorschein zu kommen pflegt, so ist die Tatsache bedeutsam, daß bei den Stämmen des südlichen Kulturkreises bei Festen und sonstigen außergewöhnlichen Zeiten (Geburten z. B.) noch jetzt Körperbemalung mit Erd- oder Pflanzenfarben üblich ist<sup>1)</sup>, bei den Maya-Stämmen aber ehemals bei gottesdienstlichen Zeremonien Bemalung ebenfalls Sitte war (Priester und Verheiratete schwarz, unverheiratete Männer rot<sup>2)</sup>). Gegenwärtig findet man aber wirkliche Kleidung bei allen Stämmen Mittelamerikas vor, jedoch hat hier der Einfluß der christlichen Geistlichen und Missionare, in manchen Fällen auch der weltlichen Behörden, die den Eintritt wenig bekleideter Indianer in die Städte verboten, die ursprüngliche Art viel mehr verdrängt oder verändert, als es dem spanischen Einflusse auf anderen Gebieten gelungen ist.

Ein durchgreifender Unterschied zwischen dem nördlichen und dem südlichen Kulturkreise besteht (oder bestand wenigstens früher) in der Art des Kleidermaterials: im Süden waren vorzugsweise Rindenstoffe dazu verwendet worden,

im Norden aber Gespinste aus Baumwolle (Vornehme) oder Magueyfasern (Niedrige<sup>3)</sup>). Gegenwärtig besteht die Kleidung, die infolge der spanischen Beeinflussung fast überall viel flächenhafter geworden ist, als sie früher gewesen war, zumeist aus eingeführten Baumwollstoffen, die im südlichen Kulturkreise recht großartig gewünscht werden, im nördlichen aber den alten Mustern ähnlich sind. Auch sind stellenweise, besonders in Guatemala, noch vielfach Baumwollstoffe in Gebrauch, die von den Indianern selbst gewoben und meist auch mit pflanzlichen Farbstoffen: Indigo, Brasilholz, Campeche u. s. f. gefärbt worden sind. Im Hochlande von Guatemala und Chiapas, wo die Indianer ziemlich viel Schafwolle treiben, findet man auch sehr viele indianische Wollgewebe (jerga), die teils zu Kleidungsstücken, teils zu Decken verwendet werden. Da die wasserdichten Wollmäntel in Dunkelbraun bis Schwarz getragen werden, so züchtet man sehr viele schwarze Schafe, weil so keine Färbung der Wolle erforderlich ist.

Die ursprünglichste Art der Kleidung scheint mit wenigen Ausnahmen im Norden und Süden ziemlich gleichartig gewesen zu sein, wenigstens trifft man da und dort noch — immer im Tieflande — bei Männern einfache Schambinden, bei Frauen einen mehr oder minder breiten Stoffstreifen, der ein- oder mehrmals um den Leib geschlungen wird und durch Hineinstocken des letzten oberen Zipfels befestigt wird. Solche Kleidung trifft man zuweilen noch in Rindenstoff — oder nenerdings auch in Baumwolle — bei den südlichen Stämmen, sowie — in Baumwolle — bei den Quichés, den Xincas, den Ilnaves und anderen Stämmen. Die Frauen der nördlichen Gebiete tragen (und trugen) neben diesem primitiven Rock stets oder nur zeitweise (z. B. in der Kirche oder bei festlichen Gelegenheiten) ein Huipil, d. i. ein ärmelloses kurzes Oberhemd<sup>4)</sup>. In vielen Gegenden wird der als Rock hermitgeschlungene Tuchstreifen noch durch einen breiten, gewohenen Gürtel versichert, in anderen (z. B. Alta Verapaz) ist man zum geschlossenen europäischen Rocke übergegangen,

<sup>1)</sup> Juarros, Compendio etc. II, 31.

<sup>2)</sup> Abbildungen in Céc. Selier, *Aut. alten Wegen*, S. 92; Stoll, *Ethnologie*, Taf. I, Nr. 13; Starr, *Notes I*, S. 90, 92 ff. usw.

<sup>3)</sup> Stoll, *Ethnologie*, S. 39.

der durch einen Zug oben zusammengehalten wird. Bei den Männern ist an Stelle der Schambinde in den meisten Gegenden das europäische Beinkleid<sup>1)</sup> getreten, das gewöhnlich durch einen farbigen, gewebenen Baumwollstreifen festgehalten wird. Meist tritt dazu noch ein kurzes europäisches Hemd (das aber nicht selten frei über die Hosen herabhängt) und etwa noch eine nach europäischem Muster geschneiderte Jacke. Selten (Cajabonero) bleibt der Oberkörper nackt und wird nur durch ein loses, viereckiges Baumwolltuch (lepopl) geschützt. Zahllos sind die Modifikationen in der Kleidung: zwischen den einzelnen Dörfern lassen sich in Guatemala und Chiapas stets mehr oder weniger auffallende Unterschiede der Tracht erkennen, so daß ein guter Kenner dieser Verhältnisse bei jedem Indianer, bei jeder Indianerin sofort das Heimatdorf angeben kann<sup>2)</sup>.

Höchst verschiedenartig ist auch die Haartracht der Frauen. Mannigfaltiger Schmuck, bestehend in den verschiedenartigsten bunten Baumwoll- oder Wollbändern, erhöht noch die Wandelbarkeit dieses Bestandteils der Gesamttracht. Anders bei den Männern. Alle dem Einflusse der europäischen Zivilisation unterworfenen Männer tragen kurz oder halblang geschorene Haare und einen einfachen, von Indianern aus Palmblattmaterial geflochtenen Strohhut, manchmal unter letzterem noch ein Kopftuch. Filzhüte sieht man selten. Frauen tragen gewöhnlich keinen Hut, auch keine Sandalen, während solche von den Männern auf steinigem Wege vielfach benutzt werden. Diese Sandalen sind lederne Nachbildungen der alten Bestandteile<sup>3)</sup> und zeigen in Chiapas gewisse Anlehnungen an europäisches Schuhwerk<sup>4)</sup>.

Bei den von europäischer Zivilisation auch wenig oder gar nicht berührten Indianern des südlichen Mittelamerikas sieht man gewöhnlich nur die althergebrachte Schambinde, selten San-

dalen, nie Hüte, nie geschorene Haare. Auch die männlichen Lacandonen tragen lange Haar und verzichten auf Hüte; ihre Kleidung besteht aber nicht aus der Schambinde, sondern aus einem langen, groben Hemd<sup>5)</sup>, wie solches früher (freilich in Maguey-Gespinnst) in manchen Gebieten des nördlichen Mittelamerika von den Männern des gemeinen Volkes getragen worden sind<sup>6)</sup>. Die Lacandonen-Frauen tragen dieselbe Art Hemd, dazu Röcke<sup>7)</sup>.

Ganz eigenartig war, wie ich durch Erkundigungen feststellte, die Kleidung der Jicaques<sup>8)</sup>. Aus Rindenstoff hergestellt und häufig gefirbt, reichte sie bei Männern von den Schultern ab vorn bis zur Mitte der Schenkel, hinten bis zu den Knien; seitlich war das Gewand zusammengeäht; Rindenstoffstreifen wurden darüber um die Lenden geschwungen. „Die Frauen tragen enge Röcke und ein Oberkleid, das vorn bis zu den Knien reichte, hinten aber so lang war, daß es nachschleppte, wenn es nicht hochgehalten wurde.“ Die Jicaques stehen mit dieser Art der Kleidung ganz isoliert da, wie denn überhaupt ihre Kultur viel Eigenart zeigte; bezüglich des Stoffes gehören sie ganz dem südlichen Kulturkreise an.

Bei der grundsätzlichen Verschiedenheit des Materials ist auch die Art der Bereitung der Kleiderstoffe im nördlichen und im südlichen Kulturgebiete völlig verschieden. Im südlichen Gebiete klopft man zunächst das gewünschte Stück Rinde des Mastatebaumes oder der Castillea elastica oder des Tunobaaues, löst es hernach sorgfältig ab, weicht es mehrmals ein und bearbeitet es mit schweren, gerippten, runden Holzkeulen auf einer hölzernen Unterlage, um es schließlich an der Sonne zu trocknen<sup>9)</sup>. Im nördlichen Kulturgebiete wird die Kleidung gegenwärtig ausschließlich aus Baumwolle hergestellt, da die früher gleichfalls verwendete Magueyfaser jetzt nur noch gelegentlich für grobe Säcke oder

<sup>1)</sup> Baumwollene weiße Beinkleider und Hemden, mit Fransen geschmückt, trugen übrigens schon in vorspanischer Zeit die Vornesmen (Stoll, Ethnologie, S. 97).

<sup>2)</sup> Vgl. die zahlreichen Trachtenbilder in Cécilie Selzer: „Auf alten Wegen“ und im Globus, Bd. 77, Nr. 4 u. 5.

<sup>3)</sup> Abbildung in Stoll, Ethnologie, Taf. II, Fig. 15.

<sup>4)</sup> Abbildungen in Globus, B. J. 77, Nr. 4.

<sup>5)</sup> Abbildung in T. Moler, Resouvoirs I, pl. V, Nr. 4. — Ein Exemplar eines solchen Hemdes befindet sich im Berliner Museum für Völkerkunde.

<sup>6)</sup> Stoll, Ethnologie, S. 97.

<sup>7)</sup> Nördliches Mittelamerika, S. 292 f.

<sup>8)</sup> Beiänge zur Allgemeinen Zeitung 1887, Nr. 197; Mittelamerikanische Reisen, S. 90.

<sup>9)</sup> Globus, Bd. 77, S. 6; Mittelamerikanische Reisen, S. 188; Gubb, a. a. O., S. 517.

dergleichen Gespinste verwendet wird. Spindeln in mannigfach abweichenden Formen, aber mit prinzipiell gleichartiger Konstruktion findet man überall in Mittelamerika; nur treten bei den Chibcha-Stämmen an Stelle der bei den nördlichen und isolierten Stämmen gebräuchlichen rundlichen oder einseitig gerandeten Spinnwirteln<sup>1)</sup> große Holzscheiben. Ähnliche, aber kleinere Holzscheiben zeigen jedoch auch die Spindeln der Huaves<sup>2)</sup> und Pipiles<sup>3)</sup>. Die Handwebapparate<sup>4)</sup> entsprechen in ihrer ganzen Konstruktion vollständig den nordamerikanischen (z. B. den kleineren Apparaten der Navajos). Sie sind aber in Mittelamerika nicht auf die nördlichen Stämme allein beschränkt, sondern kommen auch noch bei den Sumos vor, die sie namentlich oft für Herstellung schmaler, als Gürtel verwendeter Baumwollstreifen verwenden. Bei den Chibcha-Stämmen habe ich nie Webapparate beobachtet; sie waren aber früher auch dort gebräuchlich<sup>5)</sup>.

Zum Zwecke besonderer Ausschmückung (namentlich bei festlichen Anlässen) pflegen sich die Indianerinnen von Nicaragua, Costarica und Panamá mittels zierlich geschnitzter Knochenstäbchen verschiedenartige und verschiedenfarbige Ornamente aufs Gesicht zu malen<sup>6)</sup>. Im nördlichen Kulturgebiete fehlt — wenigstens gegenwärtig — diese Sitte vollständig. Tätowieren habe ich nur bei den Sumos beobachtet. Früher war es auch bei den Tiribis gebräuchlich<sup>7)</sup>.

Als Anhängeschmuck sind bei den wenig oder nicht zivilisierten Stämmen Mittelamerikas übereinstimmend Halsketten von durchbohrten Schneckengehäusen, Blumenkelchen, Glasperlen und dergleichen üblich. Bei den Guatusos sah ich Halsketten von durchbohrten Jaguarzähnen, wie sie auch bei den Talamanca-Stämmen vorkommen. Die Sumofrauen tragen Ketten von Perlen, Schnecken und steinernen Tierfigürchen.

<sup>1)</sup> Abbildungen in Starr, Notes I, S. 89 (Nr. 7), und Stoll, Ethnologie, Taf. I, Nr. 18.

<sup>2)</sup> Abbildungen in Starr, Notes I, S. 95, Nr. 52.

<sup>3)</sup> Ymer 1901, S. 314.

<sup>4)</sup> Abbildungen in Ymer, 1901, S. 312. Beschreibung in: Nördliches Mittelamerika, S. 386 f.

<sup>5)</sup> Gabb, a. a. O., S. 512.

<sup>6)</sup> Globus, Bd. 76, S. 271; Mittelamerik. Reisen, S. 255.

<sup>7)</sup> Gabb, a. a. O., S. 519.

Zivilisierte Indianerinnen tragen gewöhnlich Halsketten von Glasperlen, Korallen oder Silbermünzen.

An Armen und Beinen tragen Sumo- und Misquitofrauen hübsch gemusterte Bänder von farbigen Glasperlen, während die Sumomänner bei ihren Festen Glasperlenbänder kreuzweise über der Brust tragen.

Federsohmuck dient bei Angehörigen der Chibcha-Stämme noch vielfach zu Zierde und Rangzeichen. Sonst ist er aber bei den Indianern der Gegenwart nicht beobachtet; nur die Lacandonenfrauen schmücken noch immer ihre hängenden Haarwülste mit bunten Federscheiteln.

Der bei den Chibcha-Stämmen in einzelnen Familien weitervererbte Goldschmuck ist hauptsächlich Rangzeichen<sup>1)</sup>.

c) Die Wohnung. Über den Hausbau in Mittelamerika fehlt es zurzeit ebenso an einer übersichtlichen Darstellung, wie über Ernährung und Nahrungsgewerbe oder über Kleidung und Schmuck. Die einzelnen Reiseberichte bringen zwar gelegentlich Schilderungen und Abbildungen der Wohnhäuser, aber über die Konstruktion ist mit Ausnahme von Starrs<sup>2)</sup> Gabb's<sup>3)</sup> und meinen eigenen Berichten<sup>4)</sup> nur selten etwas zu erfahren. Was ich in der Literatur und meinen handschriftlichen Aufzeichnungen über den Hausbau finden kann, soll im Nachstehenden übersichtlich zusammengestellt werden.

a) Provisorische Wohnungen. Wirklich primitive Wohnungsverhältnisse trifft man gegenwärtig in Mittelamerika nirgends mehr an und es können nur aus dem provisorischen Obdach wandernder Indianer Rückschlüsse auf die einstigen Anfänge primitiver Wohnungsbeschaffung gezogen werden. Überhängende Felsen und Höhlen (cuvarivalpoc = „Schlaf-felsen“ der Kekchi), aneh wohl Baumhöhlungen oder die tiefen, zwischen hohen Brettartigen Wurzelansätzen eingeschalteten Nischen gewisser tropischer Bäume benutzt der Wanderer

<sup>1)</sup> Gabb, a. a. O., S. 497.

<sup>2)</sup> In seinen Notes und seinem Album.

<sup>3)</sup> Gabb, a. a. O., S. 514.

<sup>4)</sup> Peterm. Mitt. 1893, S. 12; 1895, S. 185; 1901, S. 39. Globus, Bd. 76, S. 349; Bd. 77, S. 2 n. Bd. 78, S. 272.

zum Übernachten, sofern die Beschaffenheit des Fußbodens den Ort geeignet erscheinen läßt. Der Boden wird durch Entfernen des Unterholzes und unbequemer Wurzeln und Steine, sowie durch Anbreiten einer Matte (im Norden) oder einer Rindenstoffdecke (im Süden) verbessert. Nur der mit Hängematte versehene Indianer ist von der Beschaffenheit des Bodens ziemlich unabhängig.

Während der Trockenzeit ist die Haupt-sorge des Indianers beim Obdachnehmen die Beschaffenheit des Bodens; auf Schutz von oben verzichtet er ganz oder läßt sich mit der Krone von Blättern oder Büschen genügen; nötigenfalls schützt er sich durch Verhüllen des Gesichts gegen Wind, Tau und starken Mond-schein. Im offenen Gelände ist er des Feuers wegen manchmal zur Errichtung eines provisorischen Windschirmes gezwungen.

Anders liegen die Dinge während der Regenzeit; da wird es zur absoluten Notwendigkeit, für ausreichenden Schutz gegen Regen zu sorgen, wozu in den Urwaldgebieten gewöhnlich vollauf geeignetes Material vorhanden ist. Im Maya- und ehemaligen Cholgebiet, auch im Kekchi-Lande werden mit besonderer Vorliebe die Riesensblätter der Corozopalme (*Attalea Cohune*) zur Anfertigung von Wetterschirmen verwendet. Eine Anzahl der 10 bis 13 m langen Fiederblätter dieser Palme werden abgeschnitten, zwei Gabelstöcke in die Erde eingerammt und in deren Gabeln die durch eine sehr kräftige Mittelrippe ausgezeichneten Blätter gelegt, jedoch so, daß die Unterseite nach oben kommt. Zur Verbesserung des Ablaufs werden außerdem die Blätter in der Weise alternierend übereinander geschichtet, daß je das Ende des einen Blattes auf die Spitze des anderen zu liegen kommt. Das oberste Blatt wird so aufgelegt, daß die ursprüngliche Oberseite wieder nach oben kommt. Auf diese Weise wird in wenigen Minuten eine recht behagliche Wohnung erbaut, die bei der Länge der Blattfedern (1 bis 1,5 m) auch eine recht ansehnliche Breite (2 bis 3 m) erhält. Das Unterholz wird natürlich entfernt; zum Verbessern des Untergrundes werden Palmblätter oder sonstiges Blattwerk angebreitet, die trockene Unterseite nach oben gekehrt. Obgleich in Honduras, Nicaragua und Chiapas

die Corozos ebenfalls vorkommen, so sind diese von den Mayas und Kekchi als „tutz“ bezeichneten Wetterschirme dort doch nicht gebräuchlich. Wo keine Corozos vorkommen, werden im nördlichen Waldgebiete mit Vorliebe die gewaltigen, etwa 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> m im Durchmesser seigenden Blätter der von den Kekchi als *Cummax* bezeichneten Fächerpalmen zur Herstellung von Wetterschirmen verwendet: es genügt, auf zwei Gabelstöcke eine Querstange anzubringen und die großen, mit ziemlich langen Stiel abgeschnittenen Blätter der genannten Fächerpalme schräg anzulegen, um einen recht brauchbaren Wetterschirm herzustellen. Aber die *Cummax* kommt ebenso wie die Corozo nur im Tieflande vor (unterhalb etwa 700 m); in höheren Lagen müssen daher die Blätter der kleineren Palmenarten verwendet werden, welche aber wegen ihrer Kleinheit zur Herstellung einer großen Fläche schuppenförmig übereinander gelegt werden müssen. Um dies zu ermöglichen, werden an das aus zwei Gabelstöcken und einer Querstange (Pfetze) hergestellte Grundgestell zwei schräg aufstrebende Stangen (Sparren) an beiden Enden der Querstange angebunden und durch eine Anzahl von festgebundenen Latten die Ansatzstellen für das Auflegen der Palmblätter geschaffen. Das Festbinden geschieht durch zähe Luftwurzeln, durch leichte Lianen oder durch Rindenbast. In der ganzen Art der Ausführung gleicht dieser Pultdach-Wetterschirm trotz seiner leichteren und flüchtigeren Konstruktion doch schon ganz einem regelrechten indianischen Hausdach, wie denn auch die Kekchi-Indianer für das Erbauen eines Hauses und eines Wetterschirmes dasselbe Wort (*capiac*, von *capl*, das Haus) benutzen.

In Gegenden, wo keine Palmen mehr vorkommen, ist die Herstellung von Wetterschirmen, die wirksamen Schutz gegen schwere Tropenregen gewähren könnten, selten möglich; man benutzt dann die breiten, langen Blätter der *Platanillos* (*Heliconia* sp.) oder gewisser Araceen usw. zum Decken eines Wetterschirms in Pultdachform; aber es ist dies immer nur ein Notheilf. Im kalten Lande, sowie im offenen Gelände der durch eine langdauernde Trockenzeit ausgezeichneten Landschaften fehlt es meist ganz an brauchbarem Deckmaterial, daher pflegen



die Indianer dort während der Regenzeit immer Unterkunft in regelrechten Häusern zu suchen und nur im äußersten Notfalle im Freien zu übernachten, wobei sie hockend schlafen, durch ihr Snyacal samt ihrem Gepäck notdürftig gegen Regen geschützt; das Gepäck wird dabei womöglich als Windschirm benutzt.

β) Dauernde Wohnungen. Ob Höhlen in Mittelamerika früher dauernd bewohnt worden sind, ist nicht mit völliger Sicherheit festgestellt. Freilich findet man in vielen Höhlen Topfsehnen und andere Anzeichen früherer Bewohnung; der Befund einer in Campur (Alta Verapaz) ausgegrabenen Höhle<sup>1)</sup> deutet darauf hin, daß dort sich Jäger niedergelassen hatten; aber nichts beweist, daß die Niederlassung dauernd gewesen wäre. Der Befund anderer Höhlen läßt vermuten, daß dieselben Kultusstätten oder Aufbewahrungsorte von Götzenbildern und sonstigen Kultusgeräten gewesen wären und die Vorkommnisse der letzten Jahrzehnte haben gezeigt, daß Höhlen auch gegenwärtig noch gelegentlich zu religiösen Zwecken von den Indianern aufgesucht werden<sup>2)</sup>; aber soviel ist sicher, daß Höhlen gegenwärtig in Mittelamerika nicht mehr dauernd bewohnt werden, sondern daß alle dauernden Wohnungen in mehr oder weniger solid konstruierten Häusern zu suchen sind.

Die Konstruktion der indianischen Wohnhäuser ist in den einzelnen Gegenden sehr verschieden. Stark überwiegt das Haus mit rechteckigem Grundriß, das sich aus dem Pultdach-Wetterschirm entwickelt haben dürfte. Namentlich erinnert das Halbhaus der Guatusos trotz seiner bedeutenden Größenverhältnisse und seiner wesentlich solideren Ausführung noch ganz unmittelbar an den auch im südlichen Mittelamerika gebräuchlichen Pultdach-Wetterschirm; der fundamentale Unterschied zwischen beiden Bauwerken besteht nur darin, daß beim Halbhaus die zahlreichen Sparren mittels einer Pfette auf niederen Pfosten sitzen und nicht unmittelbar

dem Erdboden aufrufen. Manchmal sieht man bei den Guatusos zwei derartige Halbhäuser so zusammengestellt, daß nur noch ein etwa 30 cm breiter Spalt die gleich hohen Traufen der Pultdächer trennt. Andererseits beobachtet man aber auch als weitere Entwicklungsstufe Häuser mit einfachem Satteldach, dessen First auf einer von drei Pfosten getragenen Firstpfette ruht.

Ob im nördlichen Mittelamerika sich das Satteldach ebenfalls aus dem Pultdach-Wetterschirm entwickelt hat, oder etwa aus einer Kombination desselben mit dem Corozowetterschirm, der gewissermaßen schon den Keim des Satteldachs in sich trägt — das wird sich wohl nie mit Sicherheit entscheiden lassen. Sicher ist aber, daß die Art der Deckung und des Deckmaterials des Pultdach-Wetterschirms dieselbe ist wie beim dauernden Wohnhaus, nur ist natürlich die Konstruktion des Dachstuhls wesentlich kräftiger.

Genau ist mir nur das Wohnhaus der Kekchi- und Pokonchi-Indianer bekannt. Die Schilderung desselben nebst Angabe der Originalbezeichnungen in Kekchi mag im Folgenden gegeben sein.

Im Gebiete der Kekchi und Pokonchi (Alta Verapaz) gibt es nur Häuser mit rechteckigem Grundriß; aber in bezug auf die Dachkonstruktion lassen sich zwei Typen unterscheiden: 1. Häuser mit Satteldach, also zweiflüchligem Dach (xrabon capl), und solche mit Walmdach, also vierflüchligem Dach (xojp li capl). Letztere Form ist viel häufiger als erstere, die nur noch bei den Pokonchi stark verbreitet ist, aber bei den Kekchi fast nur noch von alten Leuten gelegentlich benutzt wird. Es besteht aber wieder insofern ein Unterschied zwischen dem Satteldachhaus der Kekchi und der Pokonchi, als bei den Häusern der letzteren die Firstpfette ebenso wie beim einfachen Pultdach-Wetterschirm von zwei Gabelpfosten getragen wird, während bei dem xrabon capl der Kekchi nur je ein auf den äußersten Zangen ruhender Mönch (xchapoc xsi ruj) die Firstpfette trägt. Beim Walmdach lassen die Kekchi die Dachpfosten überhaupt weg. (Eine besondere seltene Modifikation des xojp li capl der Kekchi entsteht, wenn bei quadratischem Grundriß des Hauses die vier Dachflächen in einem Punkt zusammenlaufen.)

<sup>1)</sup> Seier, Altortümer aus Guatemala in „Veröffentlichungen aus dem Königl. Museum für Völkerkunde“, Bd. IV, S. 29 f. Berlin 1895.

<sup>2)</sup> So die Höhle von Xucaneb in der Alta Verapaz in den Jahren 1885 und 1886; vgl. Stoll, Suggestion und Hypnotismus in der Völkerpsychologie, Leipzig 1904 (2. Aufl.), S. 197.

Der Bau eines xرابон capl erfolgt bei den Kekehi in folgender Weise: Nachdem der Bauplatz gereinigt und alle Baumaterialien herbeigeschafft sind, werden in zwei parallelen Reihen im nötigen Abstände die Löcher für die Pfosten mit einer gespitzten Holzstange (patp) fast 1 m tief ausgehöhlt, dann die Pfosten (oquech), die oben eine Einkerbung oder Gabelung besitzen (xnaj xvi re, d. i. den Ort, der die Pfette aufnimmt), eingesetzt und festge-

Pfostenlinie bindet man auf das Ende der Zange horizontale Längsstangen fest (Dachpfetten, x natval li tzambá, d. i. „was auf die Zangen drückt“). In der Nähe jedes Pfostenpaars werden mit 40 bis 50°, selten mehr, Neigung Sparren (sacchi) festgebunden; wo sich diese oben kreuzen, bindet man sie abermals zusammen. Unterhalb und oberhalb der Kreuzungspunkte bindet man je eine Längsstange (Firstpfette) fest. Die untere derselben heißt in

### Grundriss der Indianerhütten des nördlichen Kulturkreises.

Maßstab etwa 1:400.

□ Hauptpfosten. • Pfosten. — Wand. ---- Dach.



Indianer der Pakom-, Quiché-, Mamc-, Tzucul-truppe; Zoques; Zapoteken, Chiapaneken, Xucas.



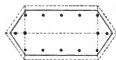
Nördliche Pipiles von Guatemala.



Chanabales.



Choles, Chortí, Cajaboneros, Tapachultecos, Pipiles von Huahuatán, Salvador.



Chortí.



Chontales.



Mayas.



Lucanfores (Erzmits von Izan).

rammt. Bei mittelgroßen Häusern beträgt die Länge der Häuser etwa 8 Klafter (evanjakib moocj = etwa 13 1/4 m), die Breite etwa 2 Klafter; die Entfernung der einzelnen Pfosten innerhalb der beiden Längsreihen ist etwa 80 bis 90 cm. (Bei sehr großen Häusern wird je ein Pfosten auch in der Mitte der Giebelseiten, also zwischen je den beiden äußersten Pfosten, eingerammt.) In die Einkerbung der Pfosten werden nun Längsbalken (Wandpfetten, xvi re) eingelegt und mit Lianen oder Bast festgebunden. Auf die Wandpfetten legt man dann in der Nähe jedes Pfostens Querbalken (Zangen, tzambá) auf und bindet sie fest, um hernach mit dem Bau des Dachstahls zu beginnen. Etwas außerhalb der

Kekehi xvi raj, die obere xca uj. Außerdem fügt man zwischen Dach- und Firstpfette noch zwei weitere Längsstangen (Zwischenpfetten, xkeoc) ein und befestigt zudem noch auf der Innenseite jeder Dachfläche eine schräg von oben nach unten führende Stange (Dachverbügelung, baksoz). Zwischen den Zwischenpfetten werden dann noch vier bis fünf Querstangen (Kehlbalken, x cut sa) und auf den beiden äußersten Zangen je ein Dachpfosten (xchapoc xvi raj, d. i. „der Halter der Firstpfette“) angebracht. Schließlich bindet man eine Anzahl leichter Längsstangen (Latten, xuxul) in bestimmter Entfernung außen an die Sparren und befestigt daran das Deckmaterial.

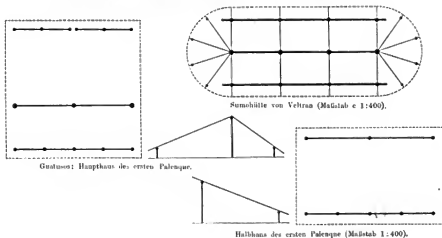
Besteht dieses, wie gewöhnlich in der Alta Verapaz, aus Zuckerrohrblättern, so werden die Latten in Entfernung von etwa einer Spanne (un cutupe xtyamb, d. i. wörtlich „eine Spanne ist ihr Zwischenraum“) angebracht und die Blätter in der Weise umgelegt, daß das kürzere Ende über der Latte liegt, das längere unter ihr. Dieses Legen der Blätter heißt tusuc, das Dach nach dem Deckmaterial einfach „kim“. (Wo Palmblätter zum Decken benutzt werden, wird der Zwischenraum zwischen den Latten größer genommen; werden Corozoblätter zum

Der Fußboden wird festgestampft. Das Bauen erfolgt fast immer in der Trockenzeit, damit der Untergrund trocken sei.

Das Haus wäre nun für den Gebrauch im „heißen Land“ fertig; auch die „Ermitas“ des Hochlandes, sowie die in allen Teilen Mittelamerikas da und dort vorhandenen Unterkunfts-bäuser für Reisende (Ranecos nacionales) heißt man in diesem Zustande. In kühlen Gegenden, sowie an Stellen, die von stärkeren Winden bestrichen werden, hat sich aber die Notwendigkeit eines seitlichen Schutzes, einer Wand

#### Grund- und Aufrisse der Indianerhütten des südlichen Kulturkreises.

● Mittelfasten. ● Wandpfosten. • Dachstützen. ---- Dach. — Sparren. •— Fletten.



Decken verwendet, so dienen die Blattrippen selbst als Latten; die Corozoblätter werden in der Rippe gespalten, damit die Fiederspitzen unter allen Umständen abwärts gerichtet seien.)

Zum Decken des Firsts (basval xsi ruj) legt man große Mengen von Blättern über den First hinweg und hält sie auf beiden Seiten durch je zwei unter sich wieder verbundene Stangen fest. (Bei Häusern mit quadratischem Grundriß wird sehr häufig der Punkt, in dem die vier Dachflächen zusammenlaufen, mit einem gebrannten Tontopfe gedeckt; auf Dachfirsten sieht man ebenso zuweilen eine Reihe schuppenförmig übereinandergelagerter Topfscherben.)

(euc) eingestellt. Man befestigt daher an die Pfosten in Abständen von 80 bis 100 cm zwei horizontale Stangen (Riegel, ran euc), an die man gespaltene Rundholzstücke (euc) senkrecht anbindet. Eine eigentliche Türe gibt es nicht. Dafür wird in der Wand eine Öffnung (re li capl, d. h. „der Mund des Hauses“) ausgespart, die bei Nacht oder bei Abwesenheit der Bewohner durch Einschieben von Holz Brettern (xtzapval li capl, d. h. „Verschlußzeug des Hauses“) geschlossen wird.

Scherensteine, Fenster, Zimmerabteilungen fehlen; meist ist aber dem Eingang gegenüber eine besondere Nische vorhanden, in der ein

Altar mit dem Heiligenbild, oft geschmückt durch Blumen, Maiskolben, Vogelschnäbel und Federn, angebracht ist. Über die Zangen werden sehr häufig leichte Stangen gelegt und festgebunden, wodurch ein Dachboden entsteht (ebiben i ché). Ein mit Einkerbungen versehener Baumstamm (ép) führt als Leiter hinauf. —

Das einfache rechteckige Sattel- und Walm-dachhaus<sup>1)</sup>, wie die Kekebi und Pokonchi es erbauen, findet sich in sehr ähnlicher Konstruktion auch sonst vielfach, so bei den Stämmen der Mame-, Quiché-, Pokom-, Tzentäl-Gruppe und den sonstigen Indianern von Chiapas und dem Isthmus von Tehuantepec, von Südguate-mala, Salvador, Honduras und Westnicaragua;

so zwingt wachsende Ungunst des Klimas zur Verstärkung des Schutzes. Verschalung der Wand durch ein Flechtwerk von Blättern (außen) oder Anbringung von Binsenmatten (innen); wirksamer und im kalten Lande meist angewendet ist das Einflechten von Reisern zwischen den Pfosten und Dichtung mit Lehm. Dagegen ist nicht erwiesen, daß jemals vor Beginn des spanischen Einflusses lufttrockene Lehmziegel (Adobe), die jetzt so vielfach Verwendung finden, zum Erbauen der Wohnhauswände gebräuchlich gewesen wären. (Bei Tempelbauten war Adobe im nördlichen Kulturkreise verwendet worden).

Die Huaves, in deren Wohngebiet heftige

### Talamano- und Chiripó-Indianer.

Maßstab etwa 1:500.



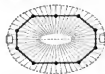
Palenque von El Arenal.



Palenque von Moratin.



Palenque von Arenal.



Palenque von Xiquiri.



Einzelhütte in Xiquiri.

ebenso folgen die liebsten Sommerhäuser der südlichen Stämme diesem Typus. Die lokalen Bedingungen bringen freilich manche Modifikationen hervor: so führt starker Regenfall zu steilerer Neigung der Dachflächen; dasselbe wird durch ungünstigere Beschaffenheit des Deckmaterials bewirkt (z. B. Grasbüschel im kalten Land). Wo heftigere Winde oder niedrige Temperaturgrade herrschen, wird die ursprünglich allseitig offene Wohnhütte durch teilweise oder allseitige Umwandlung geschützt. Besteht dieselbe ursprünglich nur aus senkrecht gestellten, an Horizontalstangen gebundenen Holzstäben,

Winde und starker Sonnenbrand herrschen, schützen sich gegen erstere durch vertikale Windschirme, hergestellt aus Zäunen, mit daran geflochtenen Palmblättern, gegen letztere durch horizontale Sonnendächer, hergestellt aus einfachen Gestellen mit Blätterdeckung<sup>1)</sup>.

Als eine Art Windschirm ist vielleicht auch die Wand anzusehen, die bei vielen Tieflandstämmen in einem gewissen Zwischenraum (meist 30 bis 40 cm) von den Pfeilern entfernt die Wohnhäuser umzieht, manchmal auch nur Teile des Hauses beschützt. Diese vorgeschobene, meist aus senkrechten Rohrstäben erbaute Wand,

<sup>1)</sup> Zahlreiche Abbildungen in Caillie Selier, Auf alten Wegen, und in Starrs ethnographischem Album.

<sup>1)</sup> Vgl. Taf. CX, CXI u. CXIV in Starrs Album.

deren ursprünglicher Zweck zumeist nicht mehr ersichtlich ist, ist üblich bei den Mayas von Yukatan, bei den Stämmen der Chol-Gruppe und den ihnen ethnologisch gleichstehenden, aber Kekchi-redenden Cajaboneros, ferner bei den Pipiles von Guatemala und Chiapas, bei den Tapachulteken, zum Teil auch bei den nördlichen Zoques, die diese Eigentümlichkeit von den benachbarten Chontales übernommen haben mögen.

Bei den Pipiles der Baja Verapaz ist das Hausdach nur auf einer Seite abgewalmt; es entsteht also ein dreiflächiges Dach. Noch ruht die Firstpfette auf zwei Gabelpfosten; aber während der eine derselben mit den letzten Wandpfosten in einer Linie steht, befindet sich der andere im Innern des Hauses. Dieselbe Dachkonstruktion findet sich neben Sattel- und Walmdach auch bei den Chanabales in Chiapas; das Chanabalhaus unterscheidet sich aber vom Pipilhaus der Baja Verapaz dadurch, daß seine Waad unmittelbar den Pfeilern des Hauses anliegt.

Das Wohnhaus der Mayas weicht im Grundriß wesentlich von den übrigen Typen des nördlichen Mittelamerika ab, denn es zeigt an Stelle der geradlinigen Schmalseiten des rechteckigen Grundrisses runden Abschluß. Ein weiterer Unterschied besteht darin, daß der ganze Dachstuhl auf vier weit im Innern des Wohnhauses gelegenen Hauptpfosten ruht, während die Wandpfosten lediglich als sekundäre Stützen der Dachpfetten erscheinen. Die Latten der Schmalseiten sind aus biegsamen, rundgebogenen Hölzern hergestellt. Die Traufe ragt zumeist, wie bei den übrigen indianischen Wohnhäusern, nicht sehr weit über die Wand hervor. Bei den Ermitas der Maya-redenden Lacandonen von Peten fehlt eine Wand, das Dach ist aber dort fast bis zum Boden herabgeführt; ein Ausschnitt von geringer Höhe und Breite in der Mitte einer Langseite dient als Türöffnung. Die Wohnstätten der Lacandonen sind offene Satteldachhütten<sup>1)</sup>.

Da die Corozo-Wetterschirme einen regelrechten First und an beiden Enden runden Abschluß besitzen, auch die Tragpfosten weit

im Innern stehen, so erscheint es wahrscheinlich, daß die Maya-Häuser aus dem genannten Wetterschirm entstanden sind.

Die Häuser der Chontales nehmen mit den abgerundeten Ecken des Grundrisses eine vermittelnde Stellung ein zwischen dem geruadeten Maya- und dem viereckigen Chol- und Chortilhaus; jedoch finden sich auch im Chortigebiet zuweilen Übergangsformen: auspringende Ecke an den Schmalseiten, also sechseckiger länglicher Grundriß.

Ganz verschieden sind dagegen die großen Wohnhäuser (Palenques) der Cibcha-Stämme: es sind echt südamerikanische Zeltdachhäuser mit Palmblattddeckung und rundem Grundriß; eine Wand fehlt völlig, da das mit 40 bis 50° geneigte Dach bis auf den Boden herabreicht; die zahlreiehen Sparren ruhen auf Pfetten, die in Gabeln von acht, in unregelmäßigen Absteck angeordneten Pfosten getragen werden. Ein kurzer, etwas gewölbter First schließt nach oben ab, soweit die Häuser nicht nach alter Weise in eine Spitze endigen, die durch einen angeetzten Tontopf gegen Eindringen des Regenwassers geschützt ist<sup>2)</sup>. Eine, selten zwei Türöffnungen, von flachem Vordach beschützt, lassen etwas Licht ins Innere eintreten. In  $\frac{3}{4}$  Höhe des Daches verleiht eine Reihe von horizontalen Querhölzern (Kehlbalken), die einen Firstpfetten-Pfosten tragen, dem Ganzen größere Festigkeit. Oft sind die Palenques auch länglich<sup>3)</sup> und zeigen dann horizontale First. Nicht selten ist dann auch das Dach nicht mehr bis zum Boden herabgeführt, sondern hört schon in Manneshöhe auf; dann ist aber eine niedrige, maunähnliche Wand angebracht.

Ähnlichen Grundriß zeigt das meist wandlose Smo-Haus: ein Satteldachhaus, dessen Firstpfette von mehreren im Innern des Hauses stehenden, zuweilen geschnitzten Pfosten getragen wird, während auf jeder Langseite eine gleich große Zahl von Wandpfosten die Dachpfetten trägt; die Schmalseiten sind gerundet;

<sup>1)</sup> Gabb, a. a. O., S. 514.

<sup>2)</sup> Abbildung in Bovallius, Ymer 1887 und F. C. Nicholas, Around the Caribbean and across Panama, New York 1903, S. 146. Vgl. auch Steere in Rep. Smiths. Instit. for 1901, S. 383, wo eine verwandte Konstruktion einer echten Zeltdachhütte beschrieben und abgebildet ist.

<sup>3)</sup> Abbildungen in Mem. Peab. Mus. Cambridge 1901, Vol. II, Nr. 1, Pl. V u. VI.

das Daeh wird hier von leichten Stützposten unterstützt.

Von den Jicaques und Payas sind mir keine originalen Häuser bekannt geworden; der Hausbau ist dort schon ganz durch die Mischlingsbauweise beeinflusst. Es ist also hier eine große Lücke unserer Kenntnis vorhanden. Soweit sich aber die Sachlage überschauen läßt, erkennt man doch die großen Unterschiede zwischen den Hauptkulturkreisen wieder: bei den Chibcha-Stämmen (mit Ausnahme der Guatusos) die südamerikanische Zeltdachkonstruktion, bei den Sumos und den Guatusos ein Satteldach, dessen Firstpfette von mehreren Pfosten getragen wird, im nördlichen Kulturkreis Walmdaeh oder ein Satteldach, dessen Firstpfette höchstens von zwei Pfosten getragen wird.

Das Innere der Häuser selbst besteht überall nur aus einem einzigen Raum, der höchstens bei einigen nördlichen Stämmen durch Anbringung einer Nische für die Heiligenbilder (meist dem Eingang gegenüber) etwas gegliedert wird. Wo keine besonderen Hütten für Aufbewahrung der Maisvorräte usw. vorhanden sind, gibt man auch ihnen im Innern des Wohnhauses Platz. Eine weitere Differenzierung zeigen sehr viele Hütten des nördlichen Kulturkreises durch Anbringung eines durch horizontal gelegte und festgebundene Randholzstäbe hergestellten Dachbodens (Tabaneo), zu dem gewöhnlich ein mit Einkerbungen versehener schräg gestellter Baumstamm hinaufführt<sup>1)</sup>. Der Dachboden dient teils als Vorrats-, teils als Schlafraum. Sonst benutzt man zum Schlafen besondere primitive Bettgestelle oder Hängematten (überall geflochten, nur bei den Lacandones geknüpft), soweit die Hausbewohner nicht einfach auf Matten (nördlicher Kulturkreis) oder Rindenstoffdecken (Süden) auf dem Fußboden schlafen. Fleisch, süße Früchte und sonstige Vorräte, die von Ameisen gefährdet sind, werden aufgehängt oder auf besonderen Hängegestellen, geflochten<sup>2)</sup> oder aus Stäben hergestellt (Tabescos), aufbewahrt. Zum Ausruhen dient die Hängematte; auch sitzt man wohl auf den Bettgestellen oder kleinen leichten Holzschemeln<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Vgl. die obige Beschreibung des Kekchi-Hauses.

<sup>2)</sup> Abbildung in Ymer 1901, S. 299.

<sup>3)</sup> Abbildung ebendas. S. 301.

Natürlich ist in denjenigen Gebieten, wo spanischer Einfluß übermächtig geworden ist, neben indianischen Geräten und Einrichtungen auch eine Menge europäischer zu finden, und im Hochlande des nördlichen Mittelamerika, wo die althergebrachte Bauweise wegen ungenügenden Schutzes und mangelhaften Deckmaterials gegenüber der europäischen Bauweise große Nachteile zeigte, haben zahlreiche Indianer die Bauweise der Spanier angenommen und errichteten Adobe-Manern, denen ein Daehstuhl mit Hohlziegeldeckung aufgesetzt wird (Altos von Guatemala). Im Hochlande von Chiapas werden Holzschindeln zur Daehdeckung und Verkleidung der Wände verwendet.

Wo die Indianer der europäischen Bauweise sich angepaßt haben, ahmen sie auch die innere Zimmereinteilung und das Anbringen einer breiten Veranda nach — Dinge, die das Mischlingshaus auf dem Lande sonst allein von dem Indianerhause zu unterscheiden pflegen, während die Konstruktion des Daehstuhls oft noch ganz indianisch geblieben ist. In den Städten herrscht dagegen europäische Sitte und zwar im Prinzip das alte römische Haus mit zwei von Veranden eingefassten Hofräumen.

Hat auch die Anpassung an örtliche Bedingungen dem ländlichen Mischlingshaus manche äußerlich recht auffallende Modifikationen der Einteilung und Erscheinung auferlegt, so ist dies doch zu wenig bedeutsam, um hier eingehend besprochen und nach geographischer Verbreitung behandelt zu werden. Am auffälligsten ist die verschiedenartige Ausgestaltung der Veranden, sowie die Art und Weise, wie die Küche teils als getrenntes Nebengelände mit eigenem Eingang an das Wohnhaus angelehnt wird, teils als besonderes Gebäude in einiger Entfernung erbaut wird.

Die eigentlichen indianischen Wohnsitze haben nur im nördlichen Kulturgebiet mehr oder weniger häufig kleine Nebengebäude: am häufigsten Maisaufbewahrungshütten und Dampfäcker, erstere erbaut wie die Wohnhäuser, nur wesentlich kleiner, letztere im Hochlande von Guatemala hackofenähnliche, halbunterirdische, aus Stein oder Adobe erstellte Bauten mit sehr niedriger Eingangsöffnung und kleinem Rauchauslaß, oder auch viereckige Bau-

werke<sup>1)</sup>, oft von einer kleinen Satteldachhütte überschattet (Alta Verapaz<sup>2)</sup>). Selten werden für die Hühner besondere, an Art der Pfahlbauten erinnernde Ställe hergestellt (Chertigebiet). In der Alta Verapaz und einigen anderen Gegenden sieht man auch leichte, ziemlich hohe Holzgestelle in den Maisfeldern errichtet, von denen aus ein Wächter schädliche Vögel vertreibt.

#### Die Gesellschaft.

Während zahlreiche Gegenstände der materiellen Kultur der Indianerstämme Mittelamerikas sich unverändert oder wenig modifiziert bis auf den heutigen Tag erhalten haben und teilweise sogar bei den Spaniern und deren Nachkommen Anklang und Annahme gefunden haben, sind die alten gesellschaftlichen Einrichtungen in all den Gebieten verschwunden oder nur in kümmerlichen Resten erhalten geblieben, die dem spanischen Einfluß vollständig unterworfen worden waren. Ansehnlicher sind die Überreste der alten gesellschaftlichen Institutionen in den Gegenden, die sich dem spanischen Einflusse einigermaßen hatten entziehen können, wie in den Altos von Guatemala, in der Alta Verapaz und den Urwaldgebieten des Peten und südlichen Yukatan. Am wenigsten verändert ist die Organisation der indianischen Gesellschaft natürlich bei jenen Stämmen, die noch tatsächlich unabhängig sind (Lacandones) oder wenigstens bis vor kurzem waren (Misquitos, die Chicheha-Stämme Costaricas und Panamás).

Leider sind wir über diese Dinge nur sehr mangelhaft unterrichtet, selbst im Falle der Misquitos, obgleich deren politische Macht erst vor wenigen Jahren endgültig zur Grabe getragen worden ist. Zufriedenstellende Nachrichten hat uns aber Gabb<sup>3)</sup> über die Chicheha-Stämme des südlichen Costarica gegeben, und Pittier<sup>4)</sup> hat diese Nachrichten noch ergänzt und zum Teil herbeigt. Das ganze Bribrí-Volk teilt sich in zwei Gruppen, deren jede aus einer Anzahl

Großfamilien oder Clan besteht; Heiraten finden nur aus einer Gruppe in die andere statt. Die Kinder gehören dem Clan der Mutter an. Vererbung erfolgt in der Weise, daß der älteste Sohn der ältesten Schwester des Verstorbenen Nachfolger wird, und sollte ein solcher fehlen, der älteste Sohn der zweiten Schwester. Vererbt werden Kleinodien, sowie das Amt des Königs, des Oberpriesters und der anderen Priester. Derartige direkte Vererbung eines Amtes ist bei den längst erloschenen Einrichtungen der hochentwickelten Staaten des nördlichen Kulturkreises nicht vorhanden gewesen, vielmehr konnte aus der erbberechtigten Familie nur derjenige das Amt bekommen, der vorher die unteren Ämter bekleidet hatte und zudem die erforderlichen Fähigkeiten für das höchste Amt besaß. Daran erinnert auch die Art der Ämterbesetzung in den unabhängigen Indianerstämmen Yukatans<sup>5)</sup>, bei den Ermita-Genossenschaften der Kekchi<sup>6)</sup> und bei den indianischen Gemeindegemeinschaften<sup>7)</sup> — ein Beweis zugleich, wie zäh die Überlieferung bei den Indianern sich erweist. Dieselbe Erfahrung würde sich wahrscheinlich auch bei näherer Untersuchung der Organisation der Cofradías<sup>8)</sup> und der Bestimmungen über die Gemeindegemeinschaften<sup>9)</sup> ergeben, wie sie sich auch nachweisen läßt bezüglich des Rechtswesens: denn nicht nur in den unabhängigen Indianerstämmen Yukatans, sondern auch in den sonst unter unmittelbarer staatlicher Kontrolle stehenden Indianerdörfern der Altos und in den ländlichen Distrikten der Alta Verapaz kommt noch immer indianisches Recht zur Anwendung. Leider fehlt es aber vollständig an Beobachtungen und Untersuchungen über diese interessanten Dinge, weshalb auch kein Vergleich zwischen den entsprechenden Verhältnissen der einzelnen Stämme möglich ist. Einiges Wenige ist über die Sühnegelder der Sumos und Misquitos bekannt<sup>10)</sup>.

Etwas besser ist ein Vergleich möglich be-

<sup>1)</sup> Abbildung in Stell, Guatemala, S. 163.

<sup>2)</sup> In Yukatan fehlen derartige Badhäusern ganz; die Hauptentwicklung wird einfach durch Einwerfen eines erhitzten Steines in ein Gefäß mit Wasser erreicht. Starr, Notes, P. II, S. 15.

<sup>3)</sup> Proc. Am. philol. Soc. 1875, S. 492 ff.

<sup>4)</sup> Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wissensch. Wien, philol.-hist. Kl., Bd. CXXXVIII, S. 19 ff.

<sup>5)</sup> Nördliches Mittelamerika, S. 259; Globus, Bd. 67, Nr. 15.

<sup>6)</sup> Nördliches Mittelamerika, S. 275.

<sup>7)</sup> Stell, Ethnologie, S. 15.

<sup>8)</sup> Stell, Guatemala, S. 350 ff.

<sup>9)</sup> Stell, Guatemala, S. 254, und Bapper, Die Alta Verapaz, Hamburg 1902, S. 118.

<sup>10)</sup> Mittelamerikanische Reisen, S. 270.

züglich der Familieneinrichtungen. Clanwesen auf mutterrechtlicher Grundlage ist nur bei den Stämmen von Costarica und Panamá festgestellt. Bei den nördlichen Stämmen fehlt es; allein die Tatsache, daß in sehr vielen Fällen das neugetraute Paar in das Haus der Mutter der Braut zieht, ist doch noch als ein Anklang an Matriarchat anzusehen<sup>1)</sup>. Dem Clan der südlichen Stämme entsprach früher bis zu einem gewissen Grade das chinamit der Mayavölker, das calpulli der Azteken, das ebenfalls auf wirklicher Blutsverwandtschaft oder auf theoretischer, von gemeinsamer Abstammung von einem mythischen Vorfahr hergeleiteter Verwandtschaft beruht. Ein Mädchen kam bei den meisten Stämmen durch die Heirat in ein fremdes Chinamit hinein<sup>2)</sup>. Die Großfamilien (Ninja in Quiché = große Familie) besaßen ihre bestimmten Totems, wovon aber jetzt nichts mehr übrig ist, wenn man nicht mit Stoll die mit den Dorfschaften wechselnde Verschiedenheit der Kleidung als Rest des Totemismus auffassen will<sup>3)</sup>. Über die dem südlichen Kulturkreise zugehörigen Stämme von Honduras und Nicaragua wissen wir in dieser Hinsicht nichts Näheres.

Eine gewisse Übereinstimmung zwischen den Sumos und Misquitos einerseits und den südlicheren Stämmen andererseits läßt sich darin finden, daß sie alle Wohnhäuser besitzen, in denen eine größere Anzahl von Familien, jede mit besonderer Feuerstelle, zusammenwohnt, während im Bereiche des nördlichen Kulturkreises im allgemeinen jedes Haus nur einer Familie Unterkunft bietet. Freilich kommt es bei Neuverheiratung fast regelmäßig vor, daß das junge Paar noch eine gewisse Spanne Zeit ins Haus der Schwiegereltern des Mannes oder der Braut zieht und es ereignet sich daher zuweilen, daß dann drei, selbst vier Familien in einem Hause wohnen; deren enge Zusammengehörigkeit wird aber durch den gemeinsamen Besitz eines einzigen Herdfeuers dokumentiert.

Überall in Mittelamerika tritt bei der Brautwerbung die Kaufidea noch deutlich hervor; nur die Form ist vielfach verschieden. Bei

den Talamanca-Indianern besteht der Kaufpreis in der Arbeit des Mannes, die derselbe seinen Schwiegereltern längere Zeit leisten muß (und Ähnliches beobachtet man auch häufig bei den Kekchi in Guatemala), oder aber in Vieh<sup>1)</sup>, bei anderen Stämmen nur noch symbolisch in Wild, Banholz und Geld. Bei den Sumos miß der Mann vor der Verheiratung Proben seiner Männlichkeit ablegen: Ringen, Ertragen von Schmerzen (Prügel, Tanzen auf glühenden Kohlen<sup>2)</sup>).

Jungfräulichkeit wird bei vielen nördlichen Stämmen von der Braut verlangt; bei den südlichen Stämmen hat das Mädchen vor der Verheiratung in geschlechtlicher Hinsicht völlige Freiheit<sup>3)</sup> und bei den Sumos wie bei den Pokonehi ist eingetretene Schwangerschaft die Vorbedingung zur Ehe.

Polygamie herrscht bei allen heidnischen Stämmen Mittelamerikas, während bei den unter der Kontrolle des Staates und der Kirche stehenden Indianern die Institution formell abgeschafft ist; wo die Institution dennoch faktisch weiter besteht, wie bei den Kariben<sup>4)</sup>, geschieht es in der Weise, daß für jede Frau eine besondere Haushaltung eingerichtet wird. Bei heidnischen Stämmen wohnen die Frauen eines Mannes beisammen. Übrigens soll bei dem herrschenden Weibermangel bei Lacandonen und Guatusos tatsächlich Polyandrie vorkommen.

Menstruation und Geburten machen die Frau bei den Stämmen des südlichen Kulturkreises für kürzere oder längere Zeit unrein und damit sozial unmöglich<sup>5)</sup>; erst bestimmte Handlungen des Medizinmannes geben sie wieder dem ungehinderten geschäftlichen Verkehr zurück. Innerhalb des nördlichen Kulturkreises scheint es an derartigen Beschränkungen zu fehlen.

Die mit obigem angedeuteten Beschränkungen bringen es mit sich, daß bei den südlichen Stämmen die Geburten nicht im Wohn-

<sup>1)</sup> Gabb, a. a. O., S. 496.

<sup>2)</sup> Mittelamerikanische Reisen, S. 270; Membreño, Hondurucemos, S. 195.

<sup>3)</sup> Pittier, Sitz-Ber. d. Akad. d. Wiss. Wien 1898, S. 22.

<sup>4)</sup> Intern. Arch. f. Ethnogr., Bd. X, 1897, S. 54.

<sup>5)</sup> Gabb, Proc. Am. Phil. Soc. 1875, S. 494 f.; Pittier, Sitz-Ber. d. Akad. d. Wiss. Wien 1898, S. 19; Mittelamerik. Reisen, S. 270; Globus, Bd. 78, S. 274.

<sup>1)</sup> Stoll, Ethnologie, S. 10.

<sup>2)</sup> Ebdendas., S. 4. u. 5.

<sup>3)</sup> Ebdendas., S. 6.



hause, sondern in einer abseits gelegenen temporären Hütte vor sich gehen müssen.

Die Confade soll bei den Guantuos noch vorkommen<sup>1)</sup>, während sie bei den Karaiiben von Livingston nicht mehr beobachtet wird<sup>2)</sup>. Die Namengebung erfolgt gegenwärtig fast überall nach christlichem Ritus; über sonstige Gebräuche dieser Art sind wir nur in ganz wenigen Fällen unterrichtet, wie bei den Kekchi von Chamá<sup>3)</sup> oder den Quiché von Itzavacan<sup>4)</sup>. Bei den Talamanca-Indianern bleibt das Kind unter zehn Jahren ohne Namen<sup>5)</sup>. Die Kinder erhalten überall sehr lange (zwei bis selbst drei Jahre) die Mutterbrust.

Bei Todesfällen treten verschiedenartige Gebräuche in Kraft. Genaue Nachrichten hierüber haben wir namentlich für die Talamanca-Stämme<sup>6)</sup> und für die Kekchi<sup>7)</sup>. Die Zerstörung des Eigentums des Toten, soweit es ihm nicht ins Grab mitgegeben werden konnte, hat bei den Chibcha-Stämmen ökonomisierender Gebräuchen Platz gemacht und wird durch Mitgabe symbolischer Nachbildungen ersetzt<sup>8)</sup>; bei den Smos werden sie zum Teil (wie das Boot usw.) noch zerbrochen aufs Grab gelegt<sup>9)</sup>. Überall ist die Mitgabe von Gegenständen, die auf der Reise gebraucht werden, noch vorhanden, da allenthalben, soweit das Christentum noch nicht die alten Anschauungen verdrängt hat, geglaubt wird, daß der Tote zunächst Wanderungen ausführen müsse.

Wenn demnach trotz zahlreicher und tiefgreifender Unterschiede in einzelnen doch bezüglich der Begräbnisgebräuche manche gemeinsame Merkmale für das ganze Gebiet sich beobachten lassen, so läßt sich dasselbe auch für das gesellige Zusammenleben benachbart wohnender Indianer aussagen: bei den südlichen Stämmen sowohl<sup>10)</sup> wie bei den nörd-

lichen herrscht Bittarbeit beim Roden, Säen und Ernten der Felder; als Lohn für die Arbeit werden festliche Speise und Trank gegeben; bei den Talamanca-Stämmen fehlen auch Tänze nie. Ähnliche Bittarbeit findet bei den südlichen Stämmen<sup>11)</sup> und auch — allerdings seit neuerer Zeit in sehr beschränktem Umfang — bei nördlichen<sup>12)</sup> Stämmen noch beim Hausbau statt. Sonst pflegt sich eine Anzahl von Männern noch zusammzusetzen, wenn der Einzelne nicht Kapital genug besitzt, um ein Vorhaben, z. B. den Ankauf eines Landkomplexes, auszuführen<sup>13)</sup>. Hauptsächlich aber findet genossenschaftliches Zusammenwirken statt bei den Handelsunternehmungen der Indianer; die Handelsreisen einzelner Zweige der nördlichen Stämme decken höchst ausgedehnte Gebiete und umfassen auch den größeren Teil des Jahres, denn nur so lange pflegen die Händler zu Hause zu bleiben, als zur Bearbeitung und Erntung ihrer Felder notwendig ist<sup>14)</sup>. Eine ziemlich ausführliche Darstellung des indianischen Handels im nördlichen Mittelamerika ist vorhanden<sup>15)</sup>; ergänzt werden diese Mitteilungen mehrfach durch Starks zerstreute Notizen über das südliche Mexiko. Im südlichen Mittelamerika ist der indianische Handel recht geringfügig und es scheinen zurzeit nur noch Misquitos<sup>16)</sup>, sowie die Guaimí und etwa die Tirihí noch einen halbwegs nennenswerten Handel mit ihren industriellen Produkten (Hüten, Hängematten, Tragnetzen usw.) zu betreiben.

Der Handel setzt natürlich eine mehr oder weniger über den eigenen Konsum hinausgehende Produktion voraus, sei es von landwirtschaftlichen Produkten (Kakao, Kaffee, Baumwolle usw., Schafwolle, lebendes Vieh usw.), sei es von industriellen (Salz, Flecht- und Seilerwaren, Gewebe von Baumwoll- oder Wollstoffen usw.). Im Pokonchigebiet wird in der Seilereie ein besonderes Gerät angewendet (baklop)<sup>17)</sup>.

Die Handelswege haben durch die neue Zeit keine wesentliche Änderung der Richtung er-

<sup>1)</sup> Mittelamerik. Reisen, S. 231; Globus, Bd. 76, S. 352.

<sup>2)</sup> Intern. Arch. f. Ethnogr., Bd. X, 1897, S. 54.

<sup>3)</sup> Nördl. Mittelamerika, S. 280.

<sup>4)</sup> K. v. Sebezer, Natur- und Völkerleben, S. 169.

<sup>5)</sup> Pittier, Sitz-Ber. d. Akad. d. Wiss., Wien 1898, S. 22; vergl. Gabb, Proc. Am. Phil. Soc. 1875, S. 494 f.

<sup>6)</sup> Gabb, Proc. Am. Phil. Soc. 1875, S. 497 ff.

<sup>7)</sup> Nördl. Mittelamerika, S. 275 f.

<sup>8)</sup> Gabb, a. a. O., S. 438.

<sup>9)</sup> Mittelamerik. Reisen, S. 268; Globus, Bd. 78, S. 273.

<sup>10)</sup> Gabb, a. a. O., S. 510 und A. Martin, Handel und Kreditwesen der Mosquito-Indianer, Globus, Bd. 65, S. 100.

<sup>11)</sup> Mittelamerik. Reisen, S. 180.

<sup>12)</sup> Stoll, Ethnologie, S. 88.

<sup>13)</sup> Sapper, Alta Verapaz, S. 128.

<sup>14)</sup> Sapper, Alta Verapaz, S. 125.

<sup>15)</sup> Nördl. Mittelamerika, S. 298; Aensland 1892, S. 593 ff.

<sup>16)</sup> A. Martin in Globus, Bd. 65, S. 100.

<sup>17)</sup> Nördl. Mittelamerika, S. 367.

fahren; in den letzten Jahrzehnten ging aber die Ausdehnung der Handelsbezirke immer mehr zurück. Die modernen Wege und Brücken erleichtern natürlich den Verkehr, und viele Handelsteile der Quichés, Mames und Tzotiles verwenden bereits Maultiere, Pferde oder Esel als Lasttiere. Die meisten Indianer aber sind den alten Transportweisen treu geblieben: wo Wasserwege vorhanden sind, benutzt man die alten Einbäume, die mit freigeführten Rudern (canaletes<sup>1)</sup>) oder mit Stoßstangen bewegt werden; zu Land aber dient menschliche Tragkraft. Um den Übergang über Flüsse zu erleichtern, werden Ketten von Steinen hineingelegt, oder sie werden mit Baumstämmen oder mit lianengeflochtenen Hängebrücken<sup>2)</sup> überspannt. Das Prinzip dieser Hängebrücke ist überall in Mittelamerika gleich, wenn auch Einzelheiten verschieden sind. Als Transportgefäße verwendet man für kurze Strecken Körbe, die im nördlichen und südlichen Kulturkreise völlig verschieden sind: im nördlichen enggefügtcs Weidengeflecht<sup>3)</sup>, im südlichen grohmanschiges Geflecht, wie es vielfach in Südamerika üblich ist<sup>4)</sup>. Im nördlichen und südlichen Gebiete verwendet man für weiteren Transport geflochtene Tragnetze, die mittels eines über das Vorderhaupt gelegten Bandes getragen werden. Bei den nördlichen Stämmen wird das Tragen erleichtert durch Einsetzen eines breiten Fellstreifens mit der auf der Innenseite belassenen ursprünglichen Behaarung (Mecapal). Den nördlichen Stämmen allein eigentümlich ist ferner das hölzerne Traggestell (cacaxte<sup>5)</sup>). Die Karaiiben verwenden ein Traggestell, das viele Ähnlichkeit hat mit dem von K. v. d. Steinen in seinen „Naturvölkern Zentralbrasilien“, zweite Auflage, S. 102, abgebildeten Traggerät. Bei Bootfahrten verwenden sie und alle sonstigen Reisenden in ihrer Gegend wasserdicht geflochtene Reiskörbe (carih baskets).

<sup>1)</sup> Meist von der Art, die im Int. Arch. f. Ethnogr. Bd. X, Taf. IV, Nr. 1 abgebildet ist.

<sup>2)</sup> Abbildung in Mittelamerik. Reisen, S. 283.

<sup>3)</sup> Abbildungen in Ymer 1901, S. 309 ff. und Cécille Selier, Auf alten Wegen, S. 208 f.

<sup>4)</sup> Vgl. Abbildungen in Steere, a. a. O., Nr. 4; Globus, Bd. 77, S. 4.

<sup>5)</sup> Abbildungen in: Mittelamerik. Reisen, S. 59; Ymer 1901, S. 306.

Zum Schutze gegen Regen werden bei den südlichen Stämmen Felle verwendet, die eventuell auch beim Schlafen als Unterlage dienen. Die nördlichen Stämme umhüllen ihr Gepäck oder die ganze Cacaxte mit wasserdicht geflochtenen Matten (petate), soweit sie nicht durch ein aus Palmblättern hergestelltes Regendach (snyscal) den nötigen Schutze bewirken.

Als Wertmesser beim Handel gilt nunmehr überall fast anschießlich das Geld der entsprechenden politischen Einheiten, wobei freilich historische und kommerzielle Beziehungen vielfach bewirken, daß die Münzen die politischen Grenzlinien ihres Gebiets überspringen<sup>1)</sup>. Die Kakaobohnen, die noch vor wenigen Jahrzehnten in einem großen Teile von Zentralamerika das Kleingeld vertraten, kursieren heute nur noch in sehr wenigen Orten, z. B. in S. Cristobal Verapaz, als solches; ihr Wert unterliegt jetzt je nach der Marktlage bestimmten Schwankungen. Die Lacandonen benutzen noch Scheiben von Wachs als Tauschmittel, soweit sie nicht einfachen Tauschhandel treiben. Auch fängt bereits Silbergeld an, bei ihnen Eingang zu finden, hauptsächlich allerdings, um durchlöchert und hernach als Schmuck getragen zu werden.

Wenn einzelne Indianer oder Genossenschaften Geld ausleihen, so geschieht es nur in kleinen Beträgen und auf sehr hohe Zinsen<sup>2)</sup>. In größerem Maßstabe wird bei den Misquitos Kredit gewährt, wobei der Schuldbetrag dreh Knoten an einer Schnur aufgezeichnet wird<sup>3)</sup>.

## 5. Die geistige Kultur.

Wie auf dem Gebiete der gesellschaftlichen Einrichtungen die neue Zeit gewaltig bei den verschiedenen Indianervölkern aufgeräumt hat und nur den dem politischen und kirchlichen Machtbereich der Weißen am meisten entrückten Stämmen noch einen Teil des alten Brauchs übrig gelassen hat, so ist dies, fast in noch ausgeprägterem Maße, auch in bezug auf die geistige Kultur der Fall.

Über die starke Zurückdrängung und teilweise Vernichtung der einheimischen Indianer-

<sup>1)</sup> Mittelamerik. Reisen, S. 345 ff.; Südamerikanische Rundschau 1899, S. 117 ff.

<sup>2)</sup> Stoll, Guatemala, S. 351.

<sup>3)</sup> A. Martin, in Globus, Bd. 65, S. 100

sprachen haben wir schon eingangs gesprochen; es muß aber hier hervorgehoben werden, daß auch in solchen Gebieten, wo noch Indianisch von kompakten Mehrheiten gesprochen wird, das Spanische zersetzend auf die Sprache einwirkt. Zwar wirkt die naive Denkweise und Umschreibungskunst der Indianer der Aufnahme von Fremdwörtern vielfach übersiehend erfolgreich entgegen, aber der wachsende Verkehr bringt doch das Spanische der jungen Generation immer näher und die Unbeholfenheit und Unständlichkeit indianischer Redeweise läßt namentlich spanische Adverbien, Konjunktionen, Zahlwörter usw. selbst da einsickern, wo sonst noch rein indianisch gesprochen wird.

Die Gebärdeursprache der Indianer ist nicht sehr stark entwickelt; besser noch und lebhafter bei den südlichen Stämmen als bei den nördlichen, wo die Stammessitte durchaus gemessene Ruhe der Bewegungen verlangt und die Strenge der Etikette raschen, durch Gebärden im Voraus angezeigten Meinungsäußerungen entgegenwirkt. Die Etikette verlangt auch bei fast allen nördlichen Stämmen stilles Sprechen und nur wenn Alkohol oder sonstige Aufregung die Gemüter beherrschen, hört man laute oder überlaute Rede. Bei den südlichen Stämmen scheint diese Gemessenheit der Bewegungen und der Stimmstärke nicht so ausgeprägt zu sein, dagegen fällt stark das Singende der Sprechweise bei einzelnen Stämmen auf (Chiripó-Indianer z. B.).

Die Sprachkunst, einst hoch entwickelt, findet auch jetzt noch verhältnismäßig viel Pflege, nicht nur bei den mehr oder minder unabhängigen Stämmen, sondern auch bei solchen, die schon stark unter europäischem Einflusse stehen. Wenn z. B. der europäische Kaffeepflanzer der Alta Verapaz seinen Indianern etwas mitgeteilt hat, so hemächtigen sich meist einige Alte des Gegenstandes, um ihn den Jüngeren noch deutlicher zu erklären, die denn auch geduldig zuhören und zustimmen. Neuerdings scheint freilich mit diesem Brauch gebrochen zu werden, wenigstens ist mir aus der letzten Zeit aus einer Pflanzung der Alta Verapaz der Fall bekannt geworden, daß sich die indianischen Arbeiter die Bevormundung durch die

<sup>1)</sup> Mittelamerikanische Reisen, S. 189 f.; Globus, Bd. 77, S. 8.

alten Sprecher bei einer Lohnfrage niebt mehr gefallen ließen, mit der Begründung, daß ja sie und nicht die Alten die Arbeit leisteten.

Die Kunst findet in verschiedenen Zweigen noch immer eifrige Pflege bei den Indianern, so namentlich Musik und Tanz, aber überall dringt bereits europäische Art zersetzend ein. Am meisten hat sie vielleicht die alte Tanz- und Musikweise bei den Talamancas-Indianern erhalten<sup>1)</sup>; an ihren Tänzen nehmen Männer und Weiber teil, angeordnet entweder im Kreis oder in zwei parallelen Reihen, die Gesichter einander zugekehrt; die Musikbegleitung besteht in Gesang und Schlägen von Handtrommeln, ausgeführt nur von den männlichen Tänzern. Bei den Stämmen des nördlichen Kulturgebiets hat spanische Tanzweise vielfach die alten Tänze verdrängt, die sich zum Teil nur noch in historischen Tanzspielen, wie dem Baile de Cortez, erhalten haben.

Die im nördlichen Gebiete gebräuchlichen Tanzspiele<sup>2)</sup>, die durch ihren gesprochenen Text den Charakter des Dramas erhalten, sind ebenfalls durch den Einfluß christlicher Priester umgestaltet worden, freilich vielfach unter Beibehaltung oder mäßiger Veränderung der angewohnten Tiermasken. Auch die Musikweisen, die gegenwärtig bei den Indianern des nördlichen Kulturgebiets benutzt werden, sind vielfach spanischer Herkunft<sup>3)</sup>; jedoch haben sich in Tanzspielen und im täglichen Leben noch Proben indianischer Weisen erhalten, wie z. B. die Schalmei blasenden Schaffhuten der Altos noch echt indianische Musik bieten. Aber es sind nicht nur europäische Weisen, sondern auch europäische Musikinstrumente (Harfen, Guitaren, Geigen) vielfach im Bereich des nördlichen Kulturkreises in Gebrauch gekommen, daneben zwei afrikanische Instrumente: die Marimba und der Musikbogen. Die Marimba

<sup>1)</sup> Gabb, a. a. O., S. 500 f. und F. C. Nicholas, a. a. O., S. 148 bis 156.

<sup>2)</sup> Nördl. Mittelamerika, S. 326 ff.; Starr, Notes II, S. 18 ff. u. S. 8 ff.; Scherzer, Natur- und Völkerleben im tropischen Amerika, Leipzig 1864, S. 152 ff.

<sup>3)</sup> So z. B. die Weisen 1 bis 5, die ich im „Nördlichen Mittelamerika“ S. 404 bis 408 mitgeteilt hatte; nur Nr. 8 hat indianischen Charakter; ebenso eine Reihe der von Starr in seinen „Notes“ mitgeteilten Notenbeispiele.

reicht südwärts etwa bis zur Südgrenze von Nicaragua, der Musikbogen findet sich auch noch in Costarica, vor. Brinton hat angenommen<sup>1)</sup>, daß der Musikbogen auch in vorspanischer Zeit schon in Mittelamerika bekannt gewesen sei, wogegen sich O. T. Mason<sup>2)</sup>, wofür sich aber M. H. Saville<sup>3)</sup> ausgesprochen haben. Die Sache scheint noch nicht ganz geklärt zu sein. Sicher beglaubigt sind folgende Instrumente altindianischen Ursprungs: Holzpauken (Teponaztl, nur im nördlichen Kulturkreise), fellüberzogene Handpauken (huehuetl, jetzt meist durch europäische Trommeln ersetzt), verschiedene schalmeiarartige Rohrflöten, ferner Rasseln und Schnarrinstrumente. Die langen, an Südseeinstrumente erinnernden, einseitig mit Iguanafell überzogenen Handtrommeln der südlichen Stämme fehlen im Norden ebenso, wie die Schneckenflöten der Bribrí. Die zweiarmligen Gitarren der Lacandonen, die ich selbst früher als Beweis für das einstige Vorhandensein der Saiteninstrumente unter den Indianern Mittelamerikas anführen wollte, glaube ich nunmehr auf Nachahmung und Modifizierung europäischer Muster zurückführen zu sollen. Vokalmusik (Gesang mit untergelegtem Text) kommt im nördlichen Mittelamerika vielfach, im südlichen überall vor. Bei den Kekchi verbietet die Stammesitte den Gesang; derselbe ist nur bei Trinkgelagen und einigen Tanzspielen gestattet.

Die Poesie lebt bei den Indianern fast nur noch in den mündlich überlieferten Gebeten und Gesängen fort; als Neuschaffungen, freilich vorübergehender Art, darf man wohl die Lobreden ansehen, die bei der Begräbnisfeier der Talamanca-Indianer gehalten werden<sup>4)</sup>. Manche Improvisationen, die ich beim Lagerfeuer von meinen indianischen Begleitern hörte, waren trotz der Prosaform von gewissem poetischem Reiz, so die Schilderung der Heimkehr und der Begrüßung der Frau, wobei der Dialog mit nachgeahmten Stimmen von einem Manne vorgetragen wurde. Im Baile del Toro haben die

Kekchi-Indianer auch den bescheidenen Versuch gemacht, zu der wirklich erheiternden und anregenden Aufführung einen Text zu verfassen — immerhin Anzeichen, daß die Lust an poetischem Schaffen noch nicht ganz erloschen ist.

Bildende Kunst wird ebenfalls noch in bescheidenen Überresten weiter gepflegt. So werden im nördlichen Kulturkreis Tanzmasken von Indianern hergestellt: übermalte Kalahassensstücke, bemalte und geschnitzte Stücke leichten Holzes<sup>1)</sup>. Ferner werden im nördlichen wie im südlichen Kulturkreis Kinderspielzeuge aus Holz geschnitzt<sup>2)</sup> oder aus Ton geformt und gebrannt. Die Tongefäße erhalten da und dort noch Verzierung durch Bemalung, Einritzung oder Auflegung von tonernen Verzierungsbändern. Tongefäßen und Sitzschelnern wird manchmal noch die Gestalt von Tieren gegeben. Bei den Sumohäusern sind die Mittelpfosten zuweilen durch Schutzwerk verziert. Allerlei Kleidungs- und Schmuckstücke (namentlich aber die Hüpfleider der nördlichen Stämme und die Perlenbänder der Sumos und Misquitos) sowie Matten erhalten reiche und vielgestaltige Ornamentierung<sup>3)</sup>, wobei jedoch die Bedeutung der stark stilisierten Ornamentelemente im nördlichen Kulturkreis bereits überall vergessen zu sein scheint, während die Sumos und Misquitos sich darüber noch häufig klar sind<sup>4)</sup>. Sehr vielfach werden auch im nördlichen (selten im südlichen) Kulturkreis die Kalahassen durch Lackieren, Übermalen, Schmutzereien und Ritzzeichnungen verziert, wobei sich mancherlei recht verschiedene Arten der Technik herausgebildet haben<sup>5)</sup>. Dagegen werden in ganz Mittelamerika in einheitlicher Weise die Ornamente den verschiedenartigen Geweben eingewoben, nicht eingestickt. Die Verzierung wird teils in gleichfarbigem (weißem) Baumwollgarn, teils mit verschiedenfarbigem Garn hergestellt. Das Färben geschieht mit pflanzlichen Farbstoffen (Indigo, Farbhölzer,

<sup>1)</sup> Abbild. in Ymer 1901, S. 319; Starr, Notes II, S. 103, Nr. 18.

<sup>2)</sup> Abbild. in Ymer 1901, S. 302.

<sup>3)</sup> Zahlreiche Abbildungen in Starr, Notes I u. II, und Cassile Selser, Auf alten Wegen.

<sup>4)</sup> Mittelamerik. Reisen, S. 271; Globus, Bd. 76, S. 274.

<sup>5)</sup> Peterm. Mit. 1893, S. 13.

<sup>1)</sup> The American Antiquarian, January 1897.

<sup>2)</sup> The Am. Anthropologist, Nov. 1897.

<sup>3)</sup> Ebenda, Sept. 1898.

<sup>4)</sup> Gabb, a. a. O., S. 498.

bei den südlichen Stämmen auch durch Purpur (Murex-Arten des Pazifischen Ozeans). Neucrdings findet allerdings immer mehr europäisches Garn, selbst Seide, Verwendung und es ist leicht ersichtlich, daß die indianische Kunst, die einst in Skulpturen, Bauwerken und keramischen Erzeugnissen verhältnismäßig Großes geleistet hatte, immer mehr zurückgeht und wo sie sich, dank dem noch immer lebendigen Kunsttrieb der Indianer, noch weiter erhält, mehr und mehr fremde Elemente aufnimmt, wie denn z. B. unter Starrs Abbildungen von Huipiles in seinen Notes bereits recht viele hybride Gebilde vorkommen.

Ähnlich ist es auch mit den Spielen der Kinder. Von Spielen der Erwachsenen konnte ich nur ein einziges, das noch in keiner Weise von europäischen Mustern beeinflußt zu sein scheint: das Muluc der Kekchi, eine Art Würfelspiel, mit Maiskörnern ausgeführt. Es fehlt aber noch durchaus an genügenden Beobachtungen über die Spiele anderer Stämme.

Dasselbe läßt sich auch betreffs der Religion aussagen. Über die Glaubensansichten der Talamanca-Indianer sind wir durch Gabh<sup>1)</sup> einigermaßen zufriedenstellend unterrichtet: neben einer einzigen guten Gottheit (Sibu) kennen sie nur böse Geister (Bi) und eine Art von Menschen, die unsichtbar innerhalb der Felsen und Berge wohnen. Bei den Gnatusos<sup>2)</sup>, den Sumos und Misquitos<sup>3)</sup> herrscht dagegen eine dualistische Religion, über deren Inhalt Näheres nicht bekannt zu sein scheint. Über die Glaubensansichten der wenigen noch heidnischen Jics-ques weiß man noch gar nichts. Von den Indianern des nördlichen Mittelamerika sind nur die Lacandones noch reine Heiden; über ihre Glaubensansichten weiß man aber nichts, nur einige Kultgeräte sind aus näher bekannt<sup>4)</sup>. Dagegen haben wir über die Glaubensansichten ihrer Vorfahren und mehrerer anderer Stämme des nördlichen Mittelamerika durch historische Nachrichten zwar keine vollkommene Kenntnis,

aber doch hinreichenden Überblick bekommen, um zu sehen, daß der Polytheismus der nördlichen Stämme in auffälligem Gegensatz zum Dualismus der isolierten und Monotheismus der Chibcha-Stämme steht.

Gegenwärtig herrscht das Christentum fast in ganz Mittelamerika und zwar ist die römisch-katholische Kirche überall stark im Vordergrund, da protestantische Sekten nur in Britisch-Honduras und an der Mosquitoküste stärkeren Anhang gefunden haben. Neben dem christlichen Glauben hat sich aber auch in größeren oder geringeren Überresten friedlich der alte heidnische Glaube forterhalten und nichts charakterisiert das Verhältnis der beiden Glaubensarten im Herzen des Indianers besser, als die Tatsache, daß in der Pfarrkirche von S. Maria Mixistlan (Staat Oaxaca) im Jahre 1899 gelegentlich einer Kirchenvisitation auf dem Hauptaltar zur Rechten des Kreuzifixes ein Idol, zur Linken ein Bild der Jungfrau Maria stand<sup>5)</sup>. Genanere Nachrichten existieren über die Mischung heidnischer und christlicher Ansichten der Kekchi<sup>6)</sup>, der Quiché<sup>7)</sup> und Mayas<sup>8)</sup>. Die Opfer sind teils Brandopfer (Copalharz), teils Blumenopfer, teils Tieropfer. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts sollen sogar in Guatemala noch gelegentlich Menschenopfer vorgekommen sein<sup>9)</sup> und den Karäiben von Honduras wird es noch heute nachgesagt.

Priesterliche Funktionen üben bei den Quiché nach Scherzer die Aj-itx aus, die gegenwärtig zugleich das Amt des Arztes (ahcun) zu versehen pflegen. Auch bei anderen Stämmen des nördlichen Mittelamerika ist nach dem Untergang des eigentlichen Priesterstandes dessen Funktion auf die Zauberer und Medizinmänner übergegangen, die bei den heidnischen Völkern des Südens noch heute einen gesonderten Stand ausmachen und etwa in der Mitte zwischen den

<sup>1)</sup> Selser, Götzendienerei unter den heutigen Indianern Mexikos, Globus, Bd. 69, Nr. 23.

<sup>2)</sup> Nördliches Mittelamerika, S. 267 ff.; Internat. Arch. Ethnogr., Bd. VIII, S. 195 ff.

<sup>3)</sup> K. v. Scherzer, Natur- u. Völkerleben, S. 167 ff., bes. S. 171.

<sup>4)</sup> D. G. Brinton, Das Heidentum im christlichen Yukatan, Globus, Bd. 59, S. 97 ff.

<sup>5)</sup> K. v. Scherzer, Natur- u. Völkerleben, S. 171, Anm., und O. Stoll, Suggestion und Hypnotismus, 2. Aufl., S. 181.

<sup>1)</sup> A. a. O., S. 205 f.

<sup>2)</sup> Thiel, Viajes, S. 62.

<sup>3)</sup> Mittelamerik. Reisen, S. 267; Globus, Bd. 78, S. 273.

<sup>4)</sup> Abbildungen in: Veröffentlichungen d. Kgl. Mus. f. Völkerkunde, Berlin 1895, Bd. IV, S. 26 f. und Mem. Peabody Museum, Vol. II, Pl. VI, Nr. 6.

Priestern und dem Volke stehen. Sie haben die Aufgabe, nicht nur die Zukunft vorherzusagen, sondern auch zu heilen, bei den südlichen Stämmen auch Regen zu machen und zu vertreiben<sup>1)</sup>. Ihr Apparat besteht bei den Talamancas-Stämmen in kleinen Steinchen, in Tabakranchen, Singen usw., bei den Guatusos hauptsächlich in einem Schwirrholtz (sahára)<sup>2)</sup>, während bei den nördlichen Stämmen die Bewegungen geopferter Tiere<sup>3)</sup>, oder die Richtung des Ranches<sup>4)</sup> u. dergl. mehr beobachtet werden. Für Krankheiten kommen zahlreiche, meist pflanzliche Medikamente in Anwendung, dann bei den nördlichen Stämmen das Dampfbad, und überall praktische chirurgische Eingriffe, Aderlaß oder sonstige Blutentziehungen, in ausgedehntem Maße aber auch hypnotische Suggestion<sup>5)</sup>. An eingehenden Studien über den Gegenstand fehlt es übrigens noch; soweit ist aber sicher, daß sich noch recht viel von der alten Heilkunde bis auf die Jetztzeit erhalten hat.

Anders steht es aber mit den übrigen Resten des altindianischen Wissens. Von dem alten Maßsystem sind einzelne Begriffe noch heutzutage gang und gäbe (Spanne, Schritt, Klafter, e'am, d. i. Längenlänge usw.). Von dem stark ausgebauten, auf Zwanzig als Einheit beruhenden Zahlsystem ist wenigstens bei den nördlichen Stämmen noch vieles im Sprachgebrauch erhalten. Noch sind althergebrachte Wegweiser gebräuchlich; auch ist bei vielen Individuen das

Orientierungsvermögen noch aufs Höchste entwickelt. Noch findet man da und dort Reste einer alten Tageseinteilung, durch Gebärden ergänzt, wo die Bezeichnungen nicht ausreichen (Hinweis auf den der betreffenden Stunde zukommenden Stand der Sonne). Von der dem nördlichen Kulturkreis eigentümlichen Jahres-einteilung in 18 Monate zu 20 Tagen nebst 5 Schalttagen machen einzelne Stämme noch jetzt Gebrauch (Tzotiles<sup>1)</sup>, Quiché<sup>2)</sup>, Pokonchi u. a.) und ebenso unterscheiden sie noch vielfach nach altem Muster die guten, die schlechten und die indifferenten Tage; aber das sind nur empirische Überbleibsel des alten Kalenderwesens; die astronomischen Kenntnisse selbst sind vollständig verloren. Im südlichen Kulturkreis scheint die Jahres-einteilung einfach nach Mondmonaten erfolgt zu sein. Der Jahresanfang fällt bei den Talamancas-Indianern in die Trockenzeit, wenn die Blütenstände der wilden Caca reifen<sup>3)</sup>; Näheres über das ehemalige Kalenderwesen der südlichen Stämme ist nicht bekannt.

Die originale Schrift, die bei den nördlichen Stämmen verhältnismäßig hoch entwickelt gewesen war (Bilderschrift der Azteken, Hieroglyphenschrift der Maya-Völker), ist längst völlig außer Gebrauch gekommen. Es zeigt sich überhaupt, daß gerade auf geistigem und gesellschaftlichem Gebiete die indianische Kultur die allerstärkste Einbuße erlitten hat, während sie auf dem Boden des materiellen Kulturbesitzes sich nicht nur in vielen Positionen recht energisch und rein erhalten hat, sondern zum Teil noch erobrend in das Gebiet der neueingedrungenen europäischen Kultur hinübergegriffen hat.

<sup>1)</sup> Gabb, a. a. O., S. 509.

<sup>2)</sup> Mittelamerik. Reisen, S. 232; Olobus, Bd. 76, S. 352.

<sup>3)</sup> O. Stoll, Suggestion und Hypnotismus in der Völkerpsychologie. Leipzig 1904. 2. Aufl., S. 182.

<sup>4)</sup> Nördl. Mittelamerika, S. 285.

<sup>5)</sup> Über die Heilkunst der mittelamerikanischen Indianer schrieb: Stoll, Guatemala, S. 158 ff.; O. Prowe in Verh. d. Berl. Anthropol. Ges. 1900, S. 352 ff.; S. Padilla in „La Republica“, Guatemala 1908, Nr. 3567; Gabb, a. a. O., S. 509, u. a.

<sup>1)</sup> Starr, Notes II, S. 72.

<sup>2)</sup> K. v. Scherzer, Natur- u. Völkerleben, S. 175.

<sup>3)</sup> Gabb, a. a. O., S. 523.

Tafel I.



Fig. 1.



**Kekchi-Indianerinnen, Mais mahlend und Tortillas bereitlend.** Aufnahme von A. Ludwig.

Fig. 2.



**Kekchi-Indianer von S. Pedro Carcha (Alta Verapaz).** Aufnahme von A. Ludwig.





**Talamanca-Indianerinnen auf der Tumba mahlend.**



Fig. 1.



Nicaragua: Sumo-Jungen und -Mädchen. Nach einer Photographie.

Fig. 2.



Marktplatz von Coban. Aufnahme von A. Ludwig.

Fig. 1



Kekchi-Indianer auf der Reise, mit Cacoxtes. Aufnahme von A. Ludwig.

Fig. 2.



Zubereitung der Magueyfasern, Spinnen und Weben derselben bei den Pokonchi-Indianern.  
Aufnahme von A. Ludwig.



Fig. 1.



Tanzspiel (Baile de los Moros) bei den Kekchi-Indianern. Aufnahme von A. Ludwig.

Fig. 2.



Begräbnis bei den Kekchi-Indianern. Aufnahme von A. Ludwig.





Indiansche Hängebrücke in Chajrax (Alta Verapaz). Aufnahme von R. Schilling.



## II.

# Die Ethnographie Südamerikas im Beginn des XX. Jahrhunderts unter besonderer Berücksichtigung der Naturvölker.

Von Dr. Paul Ehrenreich, Privatdozent an der Universität zu Berlin.

### Vorbemerkung.

Die vorliegende Abhandlung ist im wesentlichen eine erweiterte Neubearbeitung des im Jahre 1891 in Petersmanns Mitteilungen veröffentlichten Aufsatzes: „*Ueber die Einteilung und Verbreitung der Völkerstämme Brasiliens*“. Sie behandelt aber diesmal die Ethnographie des gesamten Südamerika, wobei natürlich neben den Wildstämmen auch die alten Kulturvölker der Andesländer kurz zu berücksichtigen waren.

Da die Arbeit den Wünschen der Herausgeber dieses Archivs gemäß zunächst nicht für Amerikanisten von Fach, sondern für weitere wissenschaftliche Kreise bestimmt ist, indem sie allen Mitarbeitern auf ethnologischem und anthropologischem Gebiete zur Orientierung über den gegenwärtigen Stand der völkerkundlichen Forschung in Südamerika dienen soll, so durfte von einer ausführlichen Angabe und Kritik der älteren Quellen abgesehen werden. Es sind vielmehr nur die neuesten Publikationen aufgeführt, namentlich solche, die zugleich eine umfassendere Literaturangabe enthalten. Auch in der Auswahl der zu behandelnden Stämme war mit Rücksicht auf den verfügbaren Raum eine Beschränkung auf das Wichtigste nötig. Es sind im allgemeinen nur solche Völkerschaften erwähnt, die im XIX. Jahrhundert noch vorhanden waren, erloschene nur insoweit ausführliche Nachrichten über sie vorliegen. Eine Hauptschwierigkeit solcher Arbeiten bietet bekanntlich die Rechtschreibung der Namen. Phonetische Transkription ist nur bei der sehr geringen Zahl sicher festgestellter einheimischer Namen anwendbar, nicht aber bei solchen, die ungenau überliefert oder verstümmelt sind. Unzweckmäßig ist sie bei Namen, die europäischen Sprachen entlehnt oder seit langer Zeit in der geographischen Nomenklatur

fixiert sind. Aus praktischen Gründen wird daher im Prinzip die überlieferte Schreibweise möglichst beibehalten und zwar besonders in den Anfangsbuchstaben. Es ist also im allgemeinen der *k*-Laut vor *e, o, u* mit *c* wiedergegeben, während vor *e* und *i* die Schreibart *qu* möglichst vermieden und nur da beibehalten ist, wo wir das ganze Wort nur in seiner spanischen oder hispanisierten Form kennen.

Den Laut *š* (*sch*), der in der älteren portugiesischen Orthographie meist durch *x* ausgedrückt wird, ersetzen wir in eingeborenen Namen durch *sh*, in portugiesischen nach der neueren Schreibweise durch *ch*, also Shambisa, aber Chavante.

Für *tš* (*tsch*) ist in spanischen oder einheimischen Namen des spanischen Sprachgebietes *ch* beibehalten, ebenso für *r* die Umschreibungen durch *u, gu* und *hu*.

In einigen Fällen mußte das überlieferte *j* (sowohl der spanische Gutturale wie der portugiesische weiche Zischlaut *ʝ*) durch den Palatal *y* als korrekteren Laut ersetzt werden, z. B. Pioje, Curaya statt Píejo Caraja, ebenso Yurana Yamamdi u. a.

Das Pluralzeichen *-s* ist nur solchen Namen angefügt, die einfache Adjektiva oder Partizipien spanischer und portugiesischer Verba sind, wie Orejones, Macabellados, Corodos, Colorados u. a.

Abkürzungen in den Literaturangaben sind:  
Z. f. E. = Zeitschrift für Ethnologie, Berlin.

V. B. A. G. = Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft.

Am. Congr. = Comptes rendus du Congrès international des Américanistes.

## Einleitung.

Die eigenartige Bedeutung der amerikanischen Völkerkunde liegt, wie Bastian einmal treffend hervorhebt darin, daß „hier die in der Alten Welt durch Theorien zu überbrückende Kluft zwischen prähistorischer und historischer Zeit realistisch ausgefüllt sei, infolge lobendigen Fortlebens derjenigen Naturstämme, aus deren Wurzeln die Kultur der geschichtlichen Völker hervorbüßte“.

Dies gilt nun ganz besonders für die südliche Hälfte des Kontinents, die nächst Afrika noch heute die größte Zahl solcher Naturvölker beherbergt. Ihre wissenschaftliche Erforschung ist leider im Vergleich zu der der nordamerikanischen Stämme außerordentlich im Rückstande geblieben. Erst seit zwei Dezennien hat sie einen neuen Impuls bekommen, seitdem die kühne Durchquerung des bis dahin unbekanntesten Teiles des zentralbrasilianischen Plateaus und die Erforschung des Rio Xingu durch K. von den Steinen und seine Gefährten die Existenz zahlreicher noch in präkolumbischen Verhältnissen der Steinzeit lebender Stämme nachwies. Ihre eingehendere Untersuchung durch weitere Expeditionen hat nicht nur die rationelle Klassifikation der südamerikanischen Stämme ermöglicht, sondern auch eine neue Basis für die Beurteilung primitiver Kulturzustände überhaupt geschaffen.

Aber auch abgesehen von der heutzutage seltenen Gelegenheit noch unberührte Menschen der steinzeitlichen oder vermetallischen Kulturperiode zu beobachten, wirken noch andere Momente mit, die der Erforschung dieser Stämme eine weit über das spezielle Interesse des Amerikanisten hinausgehende Bedeutung verleihen.

Es ist zunächst die Abhängigkeit der Kulturform von der umgebenden Natur und den geographischen Verhältnissen mit besonderer Durchsichtigkeit hier erkennbar, wo primitive Stämme über einen ganzen großen Kontinent hin verteilt sind, der die allerverschiedenartigsten Formen der Oberflächengestaltung, der vertikalen Gliederung und des organischen Lebens zeigt.

Dazu kommt, daß nicht nur die untergegangene autochthone Kulturwelt in ihren Resten und Traditionen überall den Zusammenhang mit den Wildstämmen noch erkennen läßt, sondern auch die der modernen Zivilisation unterworfenen Mischlingsbevölkerung in Sprache, Sitte und Kulturbesitz noch manches aus ihrer freilich nicht weit zurückliegenden „Urzeit“ in die Gegenwart herüber gerettet hat.

Wichtig ist ferner, daß die Naturvölker Südamerikas im Gegensatz zu denen der anderen Erdteile einen gewissen Grad geschichtlicher „Tiefe“ haben (im Sinne Kattels). Unsere Kenntnis von ihnen reicht, soweit es sich um genauere Angaben handelt, viel weiter zurück als bei den altweltlichen. Bei einigen, wie Feuerländern (Ona) Araukanern, Ost-Tupi und einigen Arowaken (Taino) verfügen wir über Beobachtungsreihen, die 350 bis 450 Jahre zurückreichen. Es ist dies einmal für die Beurteilung der Persistenz sprachlicher Merkmale von Bedeutung, da sich die früher viel verbreitete Annahme einer rapiden Veränderung schriftloser Sprachen durch den Vergleich der älteren Sprachproben mit den späteren als irrtümlich erweist. Ferner gewinnen wir interessante Einblicke in den Akkulturationsprozeß, der sich bei vielen wilden Stämmen lange vor ihrer eigentlichen Unterwerfung unter das Joch

der Weißen durch den Import von Kulturgütern, namentlich Eisenwerkzeugen und Haustieren vollzog. So hat die Einführung des Pferdes bei den südlichen Stämmen während des ersten Jahrhunderts der Conquista zu einer völligen Neugestaltung aller Lebensverhältnisse geführt. Bei anderen hat die Wehckunst durch Einführung vollkommener Apparate eine eigenartige Weiterbildung erfahren (Guacuruu, Machieni, Camé), bei den ostperuanischen, chilenischen und Pampasstämmen die Metallurgie, besonders die Silberbearbeitung, bei der sich peruanische Einflüsse mit altweltlichen kombinierten.

Anthropologisch sind die Südamerikaner von den Stämmen des nördlichen Kontinents nicht zu trennen. Hier wie dort besteht eine große Mannigfaltigkeit von Typen in Gesichtsbildung, Schädelform und Proportionen, die teils mongoloide, teils feinere, fast kaukasische Bildungen aufweisen. Kaum gibt es im Süden eine Form, die im Norden nicht ein Analogon hätte. Ein Unterschied besteht nur insofern, als im Süden hellere Hautfärbungen, größere Staturen und gekräuseltes Haar häufiger vorkommen. Die Differenzen sind immer noch geringer als die, welche die mittelländische Rasse, ja selbst ihr europäischer Zweig aufweist.

Ebenso wie wir berechtigt sind, die amerikanische Rasse als einheitlich aufzufassen, abgesehen von späteren von Asien aus erfolgten Beimischungen im äußersten Nordwesten, dürfen wir Nordamerika als ihre Urheimat, d. h. als den Schauplatz ihrer Differenzierung ansehen, während sie nach dem Südkontinent erst später gelangt ist. Daß hier der Mensch der Natur gegenüber als ein Fremdling und Eindringling erscheint, ist eine Beobachtung, die sich allen diese Tropengebiete studierenden Naturforschern aufrängt, und durch die geologischen wie biologischen Verhältnisse dieses Erdteils a priori in hohem Grade wahrscheinlich gemacht wird.

Der Raseneinheit steht gegenüber die völlige Trennung der ethnographischen Charaktere, der Sprachen und des Kulturbesitzes, die aber nicht durch den Isthmus selbst, sondern durch die das südliche Nicaragua kreuzende Linie bezeichnet wird, wo diejenigen Stämme beginnen, deren sprachlicher Zusammenhang mit dem kolumbischen Völkerkreis durch die neue-

sten Untersuchungen bewiesen wurde. Auch die Inseln des Antillenmeeres sind von Stämmen südamerikanischer Affinität bewohnt gewesen, die, wahrscheinlich, wie neuere Funde lehren, ihre Ausläufer bis an die Küste Floridas erstreckten.

Wir dürfen also nicht an eine kontinuierliche Einwanderung von Völkern über den Isthmus nach Süden denken, vielmehr ist die Völkerbildung, d. h. die sprachliche Differenzierung, erst lange nach der Verbreitung der Rasse eingetreten, so daß das Übergreifen südamerikanischer Stämme nach Norden gewissermaßen als eine Rückwanderung aufzufassen ist.

Rassenverbreitung und Völkerbildung sind auch hier ganz unabhängig voneinander zu betrachtende Momente.

## Prinzipien der ethnologischen Einteilung.

Es ergibt sich aus dem Vorstehenden, daß wir Körpermerkmale nur mit Vorsicht für die ethnologische Klassifikation verwerten dürfen, nämlich nur in den Fällen, wo bestimmte anthropologische Typen mit sprachlich zusammengehörigen und damit wohl auch blutsverwandten Gruppen zusammenfallen, wie wir das z. B. bei den großen isolierten Völkern der Bororo und Caraya, sowie den ostbrasilischen Geo-Nationen konstatieren können. Dagegen müssen wir stets darauf gefaßt sein, daß weit zerstreute Stämme gleicher Sprachgruppe wie Kariben, Arawaken, Tupi beträchtliche somatische Verschiedenheiten aufweisen. Auch können Eigentümlichkeiten des gleichen Milieus den Völkern verschiedenen Stammes ein ähnliches Gepräge geben, wie dies bei den Punahewohnern der Korallränder der Fall ist. Jedenfalls ist es unwissenschaftlich, heterogene Stämme auf Grund willkürlich herausgegriffener Merkmale, wie namentlich Schädelindizes, zu Unterrassen vereinigen zu wollen. So verdient der Versuch Deukers, dem Vencau und andere gefolgt sind, aus Feuerländern und Betokunden, P'ntagoniern und Bororo noch ganz oberflächlichen somatischen Äußerlichkeiten, die nicht einmal unbestritten sind, eine Art alter Urrasse zu konstruieren die allerschärfste

Zurückweisung, zumal diese Annahme bereits in die Lebrbücher überzogen droht<sup>1)</sup>.

Eine einigermaßen befriedigende Orientierung in dem Wirrsal der unzähligen kleinen Stämme läßt sich nur auf linguistische Basis durchführen. Eine prinzipielle Schwierigkeit ist dabei nur die mangelhafte Kenntnis dieser Sprachen, von denen nur ein kleiner Teil grammatisch bearbeitet ist, während wir uns für die Mehrzahl mit mehr oder weniger dürftigen Vokabularien begnügen müssen. Es hat sich indessen ergeben, daß auch Vokabularien, sofern sie nur eine Reihe erfahrungsgemäß sehr konstanter „Leitwörter“ enthalten, insbesondere die Bezeichnungen der Körperteile, eine bedeutende Beweiskraft innewohnt.

Sehr häufig sind auch auf Grund spärlicher Wörterlisten vermutete Zusammenhänge später glänzend bestätigt worden, wenn reicheres Material hinzukam.

In manchen Fällen leitet schon der bloße Stammesname, wenn er wirklich indigen ist, auf den richtigen Weg. So deuten z. B. Stammesnamen mit der Endung *oto* fast stets auf karäibische, solche mit den Endsilben *kriu*, *kling*, *klong* auf Güi-Verwandtschaft.

Ein gutes äußerliches Hilfsmittel bieten im übrigen die Stammesstättenverlagerungen. So hat sich z. B. die eigentümliche Gesichtstättverlagerung der karäibischen *Apiaka* aus *Tocantins* auch bei den sogenannten *Araras* des *Madeira* und *Xingu* gefunden, über deren Sprache man nichts weiß, bis in neuester Zeit *Coudreau* die sprachliche Identität beider Stämme erwies.

Die Nomenklatur der südamerikanischen Stämme ist bis in die Neuzeit hinein in der denkbar größten Verwirrung gewesen. Nur von einem kleinen Teile derselben kennen wir die wirklichen einheimischen Namen und wo dies der Fall ist, haben sie die einmal eingebürgerten Vulgarnamen meist nicht verdrängen können. Es wäre dies weiter kein Übelstand, wenn man die von den Europäern gegebenen Bezeichnungen wenigstens konsequent verwendet und nicht oft völlig heterogene

Stämme mit demselben Namen zusammengefaßt hätte. Soweit sie den europäischen Sprachen entlehnt sind, sind diese Namen vielfach ganz willkürliche und triviale Bezeichnungen gewisser äußerer Eigentümlichkeiten der Eingeborenen. So nannte man „*Coroados*“ (Gekrönte) die mit Haarschur versehenen Stämme, „*Lenguas*“ (Zangen) solche mit weit durchbohrter Unterlippe, „*Botoeudos*“ solche die falspundartige Ohr- oder Lippenpföcke trugen. „*Orejones*“ waren Leute mit lang herabhängenden Ohrläppchen, „*Kanellados*“ solche mit langem Haar usw. Nachdem man die Karäiben als Menschenfresser kennen gelernt, gewöhnte man sich, alle Stämme, die dieser Sitte buldigten, als Karäiben zu bezeichnen. Ebenso erhielten dann wieder Zusammengehörige, auch wenn sie einen gemeinsamen Namen besaßen, verschiedene Bezeichnungen. So gibt es im Chaco Stämme und Horden, die mit 20 verschiedenen Namen in der Literatur vorkommen.

Eine weitere Quelle der Verwirrung bildeten die indianischen Namen selbst, sofern man nämlich manche Stämme mit dem Namen benannte, den ihnen vielleicht ganz anderen Sprachfamilien angehörige Nachbarn gaben. Dabei sind nicht nur Mißverständnisse gewöhnlich, sondern es werden auch Spott- und Spitznamen registriert und endlich Sippen- und Clanbezeichnungen, besonders totemistische Tiernamen, mit den ererbten Namen des Stammes konfundiert. Durch Rückübersetzung in die europäische Sprache entstehen dann z. B. Benennungen nach Tieren wie *Araras*, *Gaviões* (Geier), *Caracas*, *Antas* usw. Das Verwirrendste ist aber, daß dadurch der fremde Stamm oft eine Bezeichnung erhält, die einer ganz verschiedenen Sprache angehört, wodurch eine vielleicht gar nicht bestehende Stammesverwandtschaft vorgetäuscht wird. So wurden z. B. in Brasilien, nachdem sich die Tupisprache als „*lingua geral*“, d. h. als allgemeines Verständigungsmittel zwischen Weißen und Indianern herausgebildet hatte, zahllose Stämme mit Tupinamen belegt, die gar nichts mit den Tupi zu tun hatten. Dabei wurden wilde, den Tupi feindliche allophyle Stämme vielfach unter der Gesamtbezeichnung „*Tapuya*“, „*Feinde*“, zusammengefaßt, so daß sich im östlichen Südamerika

<sup>1)</sup> Für alle bei der anthropologischen Klassifikation in Betracht kommenden Gesichtspunkte sei auf meine „*Anthropologische Studien über die Urbewohner Brasiliens*“, Braunschweig 1897, verwiesen.

alles in die zwei großen Gruppen der Tupi und Tapuya gliedert.

Diese summarische Art der Einteilung hat sich bis weit ins XIX. Jahrhundert hinein erhalten und tritt besonders bei Orbigny noch deutlich hervor.

Selbst Martins, der durch Aufstellung seiner Gûs-Gruppe den Grund zu einer neuen Klassifikation legte, stand noch unter dem Banne der noch heute in Brasilien herrschenden Tupimanie — wie man diese Geistesrichtung analog der früher bei uns herrschenden Keltomanie bezeichnen darf. In seinem ethnographischen Werk macht er fast auf jeder Seite den Versuch, Stammesnamen aller Art aus dem Tupi oft in gewaltsamster Weise mit den gewagtesten, nicht selten komisch wirkenden Etymologien zu erklären. Alle seine Deutungen sind jedenfalls nur mit dem größten Mißtrauen aufzunehmen. Ganz ähnlich liegen die Namensverhältnisse in anderen Teilen des Kontinents, z. B. in Ostperu und Ecuador und namentlich im Chaco, wo die Konfusion erst in den letzten Jahren einigermaßen gehoben wurde. Von den zahllosen Stammesnamen, die ans der Periode der Conquista und dem folgenden Missionszeitalter überliefert sind, läßt sich nur ein kleiner Teil mit heutigen Stämmen identifizieren. Eine ganze Anzahl ist überhaupt fabelhaft, wie die „Morcegos“ oder Fledermausleute, die von Raleigh erwähnten und besonders benannten „Kopfloser“, die Lafitau noch im XVIII. Jahrhundert in seinem Atlas abbildet. Die Bläue bewohnenden Pygmäen sind längst als wirkliche Affen (Coats) entlarvt worden. Übrigens ist der Glaube an solche Stämme noch heute bei den Indianern wie bei der „zivilisierten“ Mischlingsbevölkerung allgemein herrschend. Wie viele Stämme seit der Entdeckung untergegangen sind, läßt sich auch nicht annähernd schätzen.

Martius „Beiträge zur Ethnographie“ enthalten übrigens eine gute Zusammenstellung der meisten in Brasilien und Guayana ans früherer Zeit genannten Namen; für das Orinokogebiet ist die Festsehrift der Hamburger geographischen Gesellschaft über die Welserrüge von Wichtigkeit. Für das gesamte Amazonasgebiet hat Markham 1864 und 1893 ein freilich ziemlich fehlerhaftes Register aufgestellt.

Bei der Anwendung von Ausdrücken wie Volk und Stamm dürfen wir nicht vergessen, daß es hier zu einer eigentümlichen Völkerbildung noch gar nicht gekommen ist. Wir haben es vielmehr fast überall nur mit einem Nebeneinander von Stämmen und Horden zu tun, die entweder ganz ohne Zusammenhang dastehen, oder sich nur gelegentlich zu gemeinsamen Unternehmungen vereinigen.

Bei den niedrigsten Stämmen, wie Boto-kuden und ihren Verwandten Guabibo, Gnayaki, Feuerländern usw. sind politische Einheiten nur durch Großfamilien und Sippen gegeben. Ein Zusammenschluß solcher Horden und Sippen zu organisierten Stammeseinheiten, wie wir sie für die Rothäute Nordamerikas in typischer Weise kennen, scheint bei den Südamerikanern nur ganz ansahmsweise wie bei Gonjiru, Araukauern und vielleicht auch einigen Chacostämmen vorzukommen. Sehr häufig dagegen finden wir Dorfgemeinschaften, die zwar durch gemeinsame Namen, Abzeichen von Tätowierungen, Schmuckformen, Provenienzmärken (z. B. an Pfeilen und anderen Waffen) verbunden sind, aber für gewöhnlich keine gemeinsame engere Organisation haben, sich sogar manchmal feindlich gegenüberstehen (Ipurina und andere Stämme der westlichen Amazonasnflüsse auch Jivaro und manche Chacoestämme).

Mit Namen wie Kariben, Arowaken, Tupi Gûs fassen wir sprachverwandte Stämme zusammen, deren Zusammengehörigkeit erst durch wissenschaftliche Analyse festgestellt ist. Sie lassen sich in derselben Weise auf ein hypothetisches Urvolk zurückführen, wie die sogenannten indogermanischen Stämme der Alten Welt.

Da solche Stämme gleicher Sprachfamilie oft über ungeheure Gebiete zerstreut sind und ihre Sprachen durch lange Isolierung oder fremde Einwirkungen vielfach große Abweichungen im Wortsehatz zeigen, so hat sich in der Regel kein Bewußtsein einer Verwandtschaft bei ihnen erhalten.

Bei Martius spielt noch der Begriff einer „Collavies gentium“ eine Rolle. Es werden darunter zusammengelaufene Banden von Individuen verschiedenen Stammes und verschiedener Sprache verstanden, die unter sich eine Art

„Rotwälsch“ reden. Derartige Bildungen sind nirgends mit Sicherheit konstatiert und dürften, wo sie überhaupt vorkommen, nur ganz ephemerere, unter dem Einfluß weißer Abenteurer zustande gekommene Erscheinungen sein.

Höchstens konnte man eine ethnographisch allerdings sehr merkwürdige Neubildung dahin rechnen: die aus organisierten Banden entlaufener Sklaven bestehenden Buschneger von Surinam mit ihrem eigentümlichen aus afrikanischen, englischen, holländischen, französischen und indischen Brocken gemischten Dialekt.

### Systematische Übersicht der wichtigsten Stämme und Sprachfamilien.

**Ethnographische Regionen.** Die großen Stromsysteme Südamerikas, die die Ausbreitung und Wanderungsrichtung der Völker und Stämme bestimmt haben, geben uns auch die erste Unterlage für die ethnographische Gliederung. Es lassen sich so drei große Ländergebiete als ethnographische Regionen unterscheiden.

Die erste und größte umfaßt die vereinigten, tatsächlich auch hydrographisch eine Einheit bildenden Stromgebiete des Orinoko und des Amazonas mit dem dazwischen liegenden Plateau von Guayana. Sie schließt aber im Norden ethnographisch auch die Inseln der Antillen mit ein, während sie sich nach Süden über die Wasserscheide des brasilianischen Plateaus hinweg bis zum Paraguay und La Plata ausdehnt. Im Südwesten zieht die Grenze etwa unter dem 16° südl. Br. quer durch Bolivien, im wesentlichen durch den Guaporé und oberen Mamoré bestimmt.

Die zweite Region geht von dort bis zur Südspitze des Kontinents, umfaßt also alles Gebiet am rechten Ufer des Paraguay. Die ethnographische Grenze nach Westen fällt aber hier nicht wie bei der ersten Zone mit den Anden zusammen, sondern überschreitet sie im südlichen Chile.

Die dritte Region wird naturgemäß durch die Andenketten und die von ihnen abgeschlossenen, sowie den angelegerten Hochebenen selbst gegeben. Nur im Süden ist, wie gesagt,

die ethnographische Grenze nach Osten hin verwischt.

Jede dieser Zonen zerfällt in eine Anzahl von Unterabteilungen oder geographischen Provinzen von spezifischem ethnographischem Charakter. In der ersten unterscheiden wir die beiden Plateaus von Guayana und Brasilien, das dazwischen liegende Tal des Amazonashauptstromes, das Orinokobecken, das Tiefland der nördlichen Amazonastritäre westlich vom Rio Negro, das südliche Amazonastiefland westlich vom Madeira, in dem wiederum die Stromgebiete des Purus und Jurna eine besondere Unterabteilung bilden.

Die zweite Zone zerfällt von Norden nach Süden in den sog. Gran Chaco vom Guaporé zum Rio Salado, die Ebene der Pampas bis zum Rio Negro und das Patagonische Plateau bis zum Feuerland.

Im Andengebiet, der dritten Zone, ist die ethnographische Gliederung durch die drei Kulturkreise der Chibcha-, Keelua- und Kolya-(Aymara-)Völker bestimmt. Die ursprünglichen Verhältnisse sind natürlich hier durch die allmähliche Absorption der meisten Naturstämme umgestaltet worden. Da auch die uralte Kolyakultur ebenso wie der Chimu an der Küste in dem Inkareich der Keelua aufging, so läßt sich in praxi hier nur von einem kolombischen und peruanischen Kulturkreise reden, von denen dieser auch Ecuador und Bolivien mit umfaßt. Da jedes dieser kleineren Gebiete seine charakteristischen Stammesgruppen in ziemlich klaren Grenzen anschließt, so würden wir die ethnographische Gruppierung einfach nach geographischen Gesichtspunkten durchführen können, wenn nicht einige Völker, ihre ursprünglichen Sitze verlassend, sich weithin über die Nachbargebiete verbreitet und selbst weit entlegene Winkel erreicht hätten. Ihre Bruchteile finden wir so zwischen Stämmen ganz anderer Art eingeschoben, manchemal inselartig von allophylen Gruppen rings umschlossen, mit denen sie dann auch in eine Kultur gemeinschaftlich eingetreten sind. Es gilt dies hauptsächlich von den die großen Sprachfamilien der Tupi, Arowaken und Kariben bildenden Stämmen, die wir deswegen auch von den anderen gesondert zu betrachten haben.

## I.

## Völker von Brasilien, Paraguay, Guayana, Venezuela und des Tieflandes von Kolumbien, Peru und Bolivien.

**Tupi-Guarani.** Diese Familie umfaßt die historisch wichtigsten Stämme Brasiliens und Paraguays, die aber auch in Bolivien und Guayana noch ansehnlich vertreten sind. Schon in der ersten Periode der Entdeckungen werden sie überaus häufig erwähnt und beschrieben. Die klassischen Berichte von Hans Staden, Lóry und Thevet im XVI. sowie von Yves d'Évreux im XVII. Jahrhundert sind bei weitem die besten ethnographischen Schilderungen jenes Zeitalters.

Tupistämme erfüllten damals das ganze brasilianische Küstenland von 30° südl. Breite bis zum unteren Amazonas. Sie lebten in großen befestigten Dörfern, trieben neben Fischfang und Jagd eine nicht unbedeutende Agrikultur und übten selbst an den Küsten von Bahia und Maranhão die Seeschifffahrt aus. Daneben waren sie freilich kriegerische, in fortwährenden Stammesfehden sich aufreibende Kauhäuler.

Friedfertiger und von milderen Sitten waren ihre Stammesgenossen in Südbrasilien und Paraguay, die Guarani, bei denen das Missionswerk zuerst Eingang fand. In Paraguay haben sie sich noch heute unter Beibehaltung ihrer Sprache, die freilich stark korumpiert wurde, in kompakter Masse erhalten, während die Reste der Osttupi (Tupinamba, Tupiakik, Tupinac, Cabeté u. a.) in zerstreuten Küstendörfern von Espiritu Santo bis Maranhão als armselige Fischerbevölkerung ihr Dasein fristen.

Die von den Missionaren zuerst und am vollständigsten bearbeitete Tupi-Guaranisprache, das *Abanega*, dessen beide Dialekte nur geringe Verschiedenheiten zeigen, bildete sich in der Folge zum allgemeinen Verständigungsmittel zwischen Weißen und Indianern und unter diesen selbst heraus, wozu die Raubzüge und Sklavenjagden der sogenannten Mamelucos oder Paulistas (Indianermischlinge aus S. Paulo, die im XVII. Jahrhundert das Innere Brasiliens als Freibeuter durchstreiften) wesentlich beigetragen haben.

So entstand allmählich ein vereinfachter Jargon, die sogenannte *Língua geral*, die „allgemeine Sprache“. Sie ist, von Paraguay abgesehen, noch heute am Hauptstrom des Amazonas bei der dort ansässigen halbzivilisierten Indianerbevölkerung im Gebrauch, die aus den alten vor hundert Jahren aufgelösten Missionen stammt und sich ursprünglich aus Angehörigen der verschiedensten Stämme zusammensetzte.

Die weite Verbreitung dieses Idioms hat in erster Linie zu der irrigen aber in Brasilien noch allgemein herrschenden Annahme geführt, daß die Tupi noch heute die Hauptmasse der eingeborenen Stämme bilden, eine Vorstellung, von der fast alle früheren Reisenden, namentlich Orhigny und teilweise auch noch Martius, beherrschet wurden.

Wenn sich nun auch heute diese Ansicht als unhaltbar erwiesen hat, so lassen sich doch im Innern Brasiliens noch einige Völker mit ziemlich reiner Tupisprache konstatieren, wie die Apiaka am oberen Tapajoz, die 1887 im Xinguquellgebiet entdeckte Camayura, die Tapirapé in Goyaz, die Tembé im Innern des Staates Para, westlich des Tocantins die Guajajara von Maranhão und Piahy.

Jenseits der Grenzen Brasiliens gehören dazu: im östlichen Guayana die Ovampi und Emerillon und Trio, im ostperuanischen Grenzgebiet die Omagua oder Campeva am Solimões und Cocama, im östlichen Bolivien, im Quellgebiet der Madeiraauflüsse, die zum Teil noch gänzlich wilde Guarayo und Tapii und die ebenfalls noch ziemlich selbständigen aber der Mission bereits zugänglichen Chiriguano. Über diese Stämme sind von neuerer Arbeiten die des Dr. Domenico Campana wichtig. Im östlichen Paraguay und am unteren und mittleren Parana sind die durch Ambrosetti genauer bekannt gewordene Caingua oder Cayua und die neu entdeckten Apiteré als reue Tupi zu nennen.

Außer diesen sogenannten „reinen Tupi“ müssen wir eine Anzahl größerer Stämme des Innern von Brasilien wegen ihrer entschiedenen Sprachverwandtschaft den Tupi beizählen, deren Idiome als selbständige Schwestersprachen zu betrachten sind. Dazu gehören die kriegerischen Mundraku und Mauhé am Tapajoz, die

Yuruna und die ihnen verwandten Mauitsana am mittleren Xingu und die Auetö des Xinguquellgebietes.

Ein bedeutendes Interesse hat neuerdings die Entdeckung bzw. Wiederentdeckung des uralten, in voller Steinzeit in den Wäldern des südöstlichen Paraguay hausenden Jägerstammes der Guayaki erregt, deren Sprache, soweit man sie bisher ermitteln konnte, ein ziemlich reiner Guaraniadialekt ist. Wir hätten damit in ihnen die Tupi-Guarani im ursprünglichen Naturzustand vor uns. Dem steht gegenüber das Zeugnis der älteren Missionsberichte (bei Hervas) aus einer Zeit, wo die Guayaki häufiger mit Weißen in Berührung kamen. In diesen wird ausdrücklich gesagt, daß ihre Sprache vom Guarani verschieden sei, daß aber viele aus den Missionen entwichene Guarani sich jenen Wilden in den Wäldern angeschlossen hätten. Damit würde die Tatsache stimmen, daß alle bisher gesammelten vokabulare Wörter enthalten, die nicht aus dem Guarani zu erklären sind.

Vielleicht haben wir hier einen jener merkwürdigen Fälle von Sprachenwechsel vor uns, denen wir auch anderwärts so oft begegnen, wo sehr tiefstehende Stämme rings von höher entwickelten umgeben sind. So reden z. B. die Weddah auf Ceylon ein verdorbenes Singhalesisch, die afrikanischen Pygmäen die Sprache ihrer Nachbarn, die Negritos auf Luzon tagalisch, obwohl sie einer ganz anderen Rasse angehören. Auch der Kulturbesitz der Guayaki stimmt mehr mit dem der niederen Stämme des Küstenlandes. Besonders ist der Mangel der Hängematte und die Form der Pfeile bemerkenswert. Der gegenwärtige Stand der Guayakifrage ist kritisch von Vogt und Koch (Z. f. Ethn. XXXIV 1902, S. 30 ff.) erörtert worden.

Die eigentümlich zerstreute Verbreitung der Tupi deutet auf weitreichende von einem Ausbreitungszentrum fast fächerförmig ausstrahlende Wanderungen.

Solche scheinen nicht nur in präkolumbischer Zeit, sondern auch noch bis ins XVII. Jahrhundert hinein stattgefunden zu haben. Die Portugiesen drängten die Küstenstämme mehr und mehr nach Norden, da das Hinterland sich

im Besitz kriegerischer, numerisch starker Gensstämme befand, die Spanier wiederum schob die Guarauivölker bei ihren Zügen den Paraguay aufwärts immer weiter nach Nordwesten auf das heutige bolivianische Gebiet. Urutz der Tupi scheinen die Länder zwischen mittlerem Parana und oberem Paraguay gewesen zu sein. Ein Zug ging schon in vorhistorischer Zeit durch Südbrasilien zum Küstenland bis zur Amazonasmündung hinauf und drang später selbst ins östliche Guayana vor.

Die Besiedelung des unteren Amazonas scheint also erst in spätere Zeit zu fallen, da der zuverlässige Acuña auf seiner berühmten Reise mit Teixeira 1637 sagt, daß er die Insel Tupiuaubarana von Tupistämmen bewohnt fand, die vor nicht allzulanger Zeit aus Maranhão hierher ausgewandert waren, um sich der Bedrückungen seitens der Portugiesen zu entziehen.

Die westliche Verbreitungslinie der Tupi wird durch die bolivianischen Stämme dieser Gruppe, die Chiriguano und Guarayo, vielleicht auch durch die Omagua gehen.

Martius ist geneigt, die letzteren mit dem in älterer Zeit nördlich von Juhuy an der bolivianischen Grenze viel genannten Stamm gleichen Namens zu identifizieren, indem er annimmt, daß auch sie vor den Spaniern fliehend die ostperuanischen Ströme bis zum Soli mões gezogen sind. Vielleicht sind aber diese südlichen Omagua ein ganz verschiedenes Volk. Britton hat mit guten Gründen ihre Zugehörigkeit zur Kechuagruppe verfochten, wofür auch die alten Angaben betreffs ihrer Kulturverhältnisse sprechen. Jedenfalls liegt die Möglichkeit einer Namensverwechslung vor, da auch die nördlichen Omagua mit den Umaua des oberen Japura konfundiert werden. Waitz vermutet in ihnen Amahuaca, die zwar zur Panogruppe gehören, aber immerhin peruanisch beeinflußt sein können.

Ein dritter Weg war der Tapajoz, wo wir außer den „reinen“ Apiaka, die Mundruku und Maulé als Hauptvertreter der „unreinen“ Tupi kennen gelernt haben. Wahrscheinlich sind sie nur ihre Verwandten am mittleren Xingu, mit fremden Elementen gemischt, die am frühesten abgetrennten Zweige, deren



Sprachen sich eigenartig und selbständig weiter entwickelten.

Daß der Xingu der Wanderungsweg war, ist unwahrscheinlich, da einer der Hauptstämme dieser Gruppe, die Yuruna, auf dem Zuge flussaufwärts begriffen sind, ohne von den oberhalb lebenden Stämmen etwas zu wissen, von denen sie durch schwierige Katarakte getrennt sind. Andererseits sind die Stämme im Quellgebiet des Xingu, wie sich nachweisen läßt, seit Jahrhunderten hier abgeschlossen geblieben. Die Manitsaua dieses Gebiets sind zwar den Yuruna verwandt, zeigen aber dadurch deutliche Beziehungen zu den Tapajostämmen, daß sie Hunde besitzen<sup>1)</sup>.

Es scheint danach, daß, während der Tapajoz der eigentliche Verbreitungsweg nach Norden war, später eine Rückbewegung den Xingu hinauf einsetzte, die auch jetzt noch nicht abgeschlossen ist.

Von den Tapirapé an dem gleichnamigen Nebenfluß des Araguaya, die wir nur aus Erkundigungen kennen, läßt sich zurzeit noch nicht sagen, ob sie zu den Osttupi oder den Zentraltupi in Beziehungen stehen. Möglicherweise sind sie aus Para oder Maranhão hierher versprengt.

Da die alten Tapi ihre Toten in gewaltigen, roh gearbeiteten Urnen, den sogenannten *Iguana* beizusetzen pflegten, so sind derartige Funde ein gutes Hilfsmittel gewesen, die frühere Verbreitung dieser Stämme zu bestimmen.

Am häufigsten kommen sie vor im Staate S. Paulo, dem ganzen Küstenland, am nteren Amazonas und in Paraguay. Neuerdings sind sie auch im Xinguquellgebiet nachgewiesen.

Von den Sprachen der Tapi Gruppe kennen wir genauer nur die beiden Hauptdialekte nach den Missionsmaterialien des XVI. bis XVII. Jahrhunderts, um deren Nendruck sich bekanntlich der kürzlich verstorbene Platzmann ein unsterbliches Verdienst erworben hat. Die wichtigsten Autoren sind für das Osttupi Anehieta, für das Guarani Montoya und Restivo. Die wichtigste wissenschaftliche Bearbeitung hat Gaetano Nogueira geliefert (Ann. bibl. Nac. Rio, VI, VII).

<sup>1)</sup> Vgl. hierüber v. d. Süssens. „Durch Zentralbrasilien“, S. 324.

Für die Lingoa geral hat besonders Barboza Rodriguez schätzbare Beiträge gebracht, dagegen mangelt es gänzlich an Untersuchungen von Dialekten unbeeinflusster, wilder Tupi nationen.

**Arowaken.** Stämme dieser Familie waren es, die die ersten Entdecker auf den Lucayischen Inseln und den Großen Antillen antrafen. Von ihrer Sprache, dem Taino, sind zahlreiche Worte für Naturprodukte und Gerätschaften in die europäischen Sprachen übergegangen (wie *tabaco* Tabak, *hamaca* Hängematte, *kanasa* Kann, *mahir* Mais u. a.).

Solche Worte lassen sich zum Teil weit in das Innere des südamerikanischen Kontinents verfolgen und sind so für die Frage der Verbreitung der Kulturpflanzen sowie arowakischer Einflüsse überhaupt wichtig geworden.

Von den Kleinen Antillen, die sie in vorkolumbischer Zeit inne hatten, sind sie allmählich von den räuberischen Kariben verdrängt worden.

Sie hießen hier *Allouages*, während man mit *Inyeri* ihre in den Bergen unabhängig gebliebenen Reste bezeichnet.

Wie die Tupi sind auch die Arowaken des Festlandes über ungeheure Räume verbreitet. Ihre Urheimat dürfte in Orinoko, dem venezolanischen Tiefland und dem nördlichen Guayana zu suchen sein, wo sie noch heute in zahlreichen Stämmen vertreten sind. Im Orinokogebiet sind die wichtigsten die *Maipure* am Mittellauf, die *Piapoco* und *Baniva* am Guaviare, die *Baré* am Caura, die *Mitua* am Inirida, die *Yavitero* am Atabapo, die früher viel genannten, jetzt so ziemlich erloschenen *Achagua* am Rio Meta.

Wir kennen sie hauptsächlich aus den älteren Missionsberichten, von denen die der Gumilla und P. Gilij klassischen Wert haben. Neuere Mitteilungen hat namentlich Chaffanjon (*L'Orénoque et Caura*, Paris 1889) gegeben.

In Guayana haben uns die herrenhuthischen Missionare die Arowaken Surinams eingehend geschildert und sprachlich untersucht. Die neueste, manches unbekanntes Detail enthaltende Arbeit über die zum Teil halbzivilisierten Küstenarowaken ist von van Coll in den „*Bijdr. to taal land en Volkenkunde van Neerl. Indie*“, 1903, veröffentlicht.

Die fast unabhängigen arawakischen Stämme des Innern, Atorai, Taruma u. a., sind durch Gebrüder Schomburgs und E. Im Thurns Untersuchungen bekannt.

Der Küste folgend, erstreckten sich arawakische Stämme bis zur Amazonasmündung, wo die Arnan auf der Insel Marajo erst vor kurzem erloschen sind. Die herrlichen Reste alter Keramik, die hier und neuerdings auch im nördlichen Küstenland (Gehlet von Cayuni) gefunden sind, dürften auf sie zurückzuführen sein. Chronologisch bedeutsam ist das gelegentliche Vorkommen sogenannter Aggriperlen, also Importartikeln der Entdeckungszeit in diesen Grabfunden.

Den nordwestlichsten Ausläufer dieser Familie bilden die noch unabhängigen Goajiro auf der gleichnamigen Inbinsel, das einzige südamerikanische Volk, das zu halbuomadischen Rinderhirten geworden ist. Die beste neuere Beschreibung dieses interessantesten Stammes hat Candelier gegeben („Rio Hacha“, Paris 1893), während de Brettes Mitteilungen im „Tour du monde“ mit Vorsicht aufzunehmen sind.

Der Weg der Arowaken zum mittleren Amazonas wird bezeichnet durch die Baniwa am oberen und die fast erloschenen Manao am unteren Rio Negro, über deren Sprache Brinton Materialien aufgefunden hat. Von hier aus läßt sich nun ein breiter Zug arawakischer Stämme verfolgen, der an den Strömen Purus und Jurua südwestlich bis an die Cordilleren vordringt.

Die wichtigsten Stämme sind am Purus die Paumari, Ymamndi und die in eine Menge kleiner Stämme (Maneteniri, Katisau, Kannuari, Kannuari usw.) zerfallenden Ipurina, die sich auch weit in das Acreterritorium erstreckten<sup>1)</sup>.

Am Jurua wohnen die den Panmari mehr verwandten Arauna und die von den Tupi stark beeinflussten, wahrscheinlich mit solchen gemischten Catoquina, auf peruanischem Ge-

<sup>1)</sup> Meine über diese Stämme in den „Beiträgen zur Völkerkunde Brasiliens“, Berlin 1891, gebrachten Mitteilungen haben kürzlich durch J. Neeres Beobachtungen (Report of the U. S. National Museum for 1901, Washington 1903, p. 359—393) eine wesentliche Ergänzung erhalten.

biete schlossen sich daran am Huallaga und Ucayale die Anti oder Campa, auch Mschiganga genannt, sowie die jetzt unbedeutenden Chontaquiro oder Piro.

In Bolivien sind die jetzt halbivilisierten Moxo oder Musu und Baure die wichtigsten, über die wir treffliche ältere Nachrichten besonders von Eder besitzen. In Matto grosso endlich bilden die Paressi im Gebiete von Diamantino das am längsten bekannte Glied dieser Familie. Bei ihnen haben sich Traditionen ihrer Einwanderung aus nördlichen Gegenden erhalten. Ziemlich isoliert haben sich im Xinguquellgebiet die von den deutschen Xingu-expeditionen entdeckten Mehinuku, Kustennu, Xnulpiti und Waura erhalten, über die K. von den Steinen eingehend berichtet. Den südlichsten Ausläufer der Arowaken bilden am oberen Paraguay die Gunna, Tereno und Layano, die mancherlei Einflüsse seitens der benachbarten Guaycurustämme erhalten haben. (Neue Mitteilungen gibt M. Schmidt, Z. f. E. XXXV 1903, S. 336 ff.)

Auch die arakische Gruppe weist eine Reihe von Stämmen auf, deren Sprachen erhebliche Abweichungen von dem Charakter der übrigen Stämme dieser Familie tragen. Es sind dies die von Martius zuerst beschriebenen Jumana, Passé, Uainuma, Canixana, alle im Gebiete des unteren Iça und Japura, über die aber neuere Untersuchungen nicht vorliegen.

Die Kulturentwicklung der Arowaken ist sehr verschiedenartig. Sie erreichte ihren Höhepunkt in älterer Zeit auf den Großen Antillen, wo außer den Berichten der ersten Entdecker die zahlreiche archäologischen Funde an merkwürdigen Steinskulpturen von ihr zeugen. Diese sowohl wie die relativ hoch entwickelten religiösen Anschauungen der Taino deuten auf eine Beeinflussung durch die zentralamerikanische Kulturen hin. Ihre straffe politische Organisation unter den politischen Häuptlingen erinnert fast an polynesischen Verhältnisse. Auch die nördlichen Arowaken des Festlandes nehmen noch eine ziemlich hohe Kulturstellung ein, insofern sie in industrieller Beziehung unter ihren Genossen hervorragten. Sie waren wahrscheinlich die Erfinder der Hängematten, die Hauptverbreiter der Tabak- und Maiskultur und lei-

steten Hervorragendes in der Töpferei, die in manchen Gegenden, wie an der Amazonas-mündung, eine außerordentliche, geradezu künstlerische Entwicklung nahm. Überall erscheinen die Arawaken als Pfleger der keramischen Kunst, deren Produkte von Stamm zu Stamm als Handelsartikel gewandert sind und andere Nationen zur Nachahmung veranlaßt haben.

Auf ziemlich primitiver Stufe sind dagegen die am weitesten in die Wildnisse des westlichen Amazonasgebietes am Purus, Jurua und Ucayali vorgedrungenen Stämme der Ipurina, Ymamadi, Panmari und Arauna stehen geblieben, die in ihrer Abgeschlossenheit nicht wesentlich über den Zustand niederer Jäger und Fischer mit geringer Agrikultur hinausgekommen sind. Unter ihnen stellen wiederum die Panmari und Arauna einen eigenartigen Typus dar, sofern sie als reine Fischervölker und zwar hauptsächlich von Schildkröten und Alligatorfleisch lebend, ihre Wohnungen auf Flößen in den die Flüsse begleitenden Lagunen aufpflanzen.

Die Arawaken des ostperuanischen Gebietes wie Anti (Campa) und ihre Verwandten sind dagegen zweifellos durch die Inkakultur beeinflusst worden. Sie haben sogar eine rohe Metallurgie bewahrt, die sich dann durch Einwirkung der Weißen auch auf die Eisen- und Schmiedekunst ausdehnte.

Ganz abweichend haben sich im Norden die Goajiro zu einem rinderzüchtenden Hirtenstamme entwickelt und damit gleichzeitig auch eine festere politische Organisation erlangt, die zur Erhaltung ihrer Unabhängigkeit wesentlich beigetragen hat.

Grammatisch bekannt sind bis jetzt folgende arawakische Sprachen: Arawak von Guayana, Baore, Moxo, Anti, Manao, Goajiro und Ipurina.

**Karaiben.** Schon bei der Entdeckung der Großen Antillen erfuhren die Spanier von den Raubzügen der kannibalischen Kariben oder, wie sie sich selbst nannten, Calina, Callinago, die von der Küste des Festlandes und der Kleinen Antillen aus, wo sie die arawakischen Urvohner vernichtet oder unterjocht hatten, die übrigen Inseln des Archipels brandschatzten. Sie hatten es hauptsächlich auf Weiberrnan

abgesehen, da ihre eigenen meist auf dem Festlande geblieben waren. Die entführten arawakischen Weiber behielten ihre Muttersprache bei, so daß auf ihren Inseln Martinique, Guadeloupe und Dominica eine völlige Spaltung der Sprache gefunden wurde. Den Karibisch redenden Männern standen die Arawakisch sprechenden Frauen gegenüber. Es handelt sich hier also nicht hoch um eine Dialektverschiedenheit, wie bei einzelnen südamerikanischen Stämmen (Caraya, Chiquito, Guaicuru). Sie sind uns ebenso wie ihre Sprache durch die französischen Missionare des XVII. Jahrhunderts, Rochefort, Bréton, Labat, du Tertre ziemlich gut bekannt geworden, verschwinden aber mit der zunehmenden Kolonisation während des XVII. Jahrhunderts. Am längsten erhielten sie sich, stark mit Negern gemischt, auf Dominica und St. Vincent, von wo die Engländer ihre Reste größtenteils nach der Küste von Belize überführten. Über diese „schwarzen Kariben“ hat Sapper im Internat. Archiv f. Ethn. Bd. 10 (1897), sowie im Globus Bd. 84, Nr. 24, interessante Mitteilungen gemacht.

Diese Inselkariben waren nicht, wie später einfach behauptet wurde, von Norden aus Florida, sondern vom südamerikanischen Festlande gekommen, wo ihre Stammesverwandten in größerer Anzahl noch heute ansässig sind. Frühzeitig der Mission gewonnen und infolgedessen erloschen oder in die moderne Bevölkerung aufgegangen sind die Kariben des nördlichen Venezuelas, Chayma, Cumanagoto, Tamanao, während sie sich in Britisch- und Franz.-Guayana noch ziemlich unabhängig erhalten haben. Ihre wichtigsten Stämme sind hier die Galibi, Caribisi (in Franz.-Cayenne), die Makusi, Akawoio, Ipurokoto, Arakuna oder Arukuyana (im britischen Teil des Landes), aber auch nach Venezuela und Brasilien hinübergehend. Im eigentlich brasilianischen Guayana südlich von der Tumuc-Humakette an den nördlichen Zuflüssen des unteren Amazonas haben die von Crevaux zuerst beschriebenen Rucuyeyunes (wahrscheinlich aus Verstümmelung des Nomens Arukuyana) und Apalai, von den Flüssen Paru und Jary westlich von ihnen am oberen Frombeta und

Jamunda die von Coudreau aufgesuchten Pianokoto, die wahrscheinlich erst in neuerer Zeit aus dem nördlichen Guayana hierher gekommen sind. Am oberen Rio Branco folgen die Makiritaré und endlich die Kirishana oder Jauaperi am sogenannten Nebenflusse des Rio Negro. Diese lehten bis Anfang der achtziger Jahre des XIX. Jahrhunderts noch im Steinzeitalter und erwiesen sich den Ansiedlern feindlich, bis durch Barboza Rodriguez 1884 ein freundlicheres Verhältnis angebahnt wurde. Die Beschreibung dieses Autors in seinem Werke „Pacificação dos Criolhanas“ ist auch für die anderen Stämme dieses Gebietes eine wichtige Quelle, da genauere Angaben seitdem nicht gefolgt sind.

Die Frage nach der Urheimat, dem Ausbreitungszentrum der Kariben ist erst in jüngerer Zeit durch die Entdeckung einer größeren karibischen Bevölkerung südlich vom Amazonas in den zentralen Gegenden des Kontinents zu einer einigermaßen befriedigenden Lösung geführt worden. Schon Martius leitete die Kariben von Süden her, brachte sie aber mit den Osttupi in engeren Zusammenhang, den er durch völlig unzureichende Etymologien, besonders Namensdeutungen zu beweisen suchte. Jeder Stammesname, der die Silben kar, kari, kara enthielt, schien ihm auf karibische Verwandtschaft hinzudeuten. Mit besseren linguistischen Gründen suchte später Lucien Adam die Stammesgenossen der Guayanakariben im Süden des Amazonas, wo bereits die Pimenteira in Piahy und die Palmella im westlichen Mato Grosso aufs deutlichere ihre Zugehörigkeit zu dieser Familie erkennen ließen.

Später gelang es dann den beiden ersten deutschen Xinguexpeditionen unter K. von den Steinen weitere karibische Stämme im Quellgebiete dieses Stromes sowie des Paranaütuga nachzuweisen: die noch im präkolumbischen Urzustande befindlichen Bakairi und Nahuqua, von denen die ersteren auch in Sprache und Tradition genauer studiert wurden. Es ergab sich daraus, daß die Bakairi früher etwas nördlicher, etwa zwischen 9° und 12° südl. Br. am Xingu und Paranaütuga saßen und zu ihren Ahnen von dort stromabwärts nach Norden gezogen sind. Die Nahuqua, deren Hauptmasse nicht am Ku-

lisse, wo sie zuerst entdeckt wurden, liegt, sondern an einem östlichen Nebenflusse, dem Kuluéne, sind später von Dr. Hermann Meyer, 1896, aufgesucht und studiert worden, worüber genauere Berichte aber noch ausstehen.

Des weiteren sind dann auch die süßlichen mit den nördlichen Kariben verbundenen Zwischenglieder aufgefunden worden. Zunächst gelang es mir selbst, auf meiner Tocantinsreise 1888 festzustellen, daß die am linken Ufer des unteren Tocantins hausenden sogenannten Apiaka (von einiigen auch Apingui genannt), nicht zu verwechseln mit den gleichnamigen Tupi am oberen Tapajoz, den Bakairi sprachlich sehr nahe verwandt sind und erst um die Mitte des XIX. Jahrhunderts von den Suya vertrieben aus dem Xingugebiet nach Nordosten an den Tocantins gewandert sind.

H. Meyer hat dann die Identität dieser Apiaka mit einem bisher unbekanntem Stamme des oberen Xingu, den Aruma oder Yaruma, von dem nur einzelne Individuen bei anderen Stämmen untersucht werden konnten, nachgewiesen. Endlich ergab sich aus den Vokabularen des französischen Reisenden Coudreau, der 1896 den Xingu aufwärts fuhr, daß auch die feindlichen Araras, ein zwischen dem mittleren Xingu und Madeira weit verbreiteter Stamm, mit diesen Apiaka und Aruma identisch sind, was zugleich auch durch die allen diesen Stämmen gemeinsame Tätowierung (eine blaue Linie vom Augo zum Mundwinkel beiderseits) bewiesen wird. Die jetzt ausgestorbenen Bonari und Japui an der Rio Negromündung und unterem Amazonas leiten dann zu den nördlichen Kariben direkt über. So ist jetzt ein breiter Streifen großer karibischer Stämme vom Zentrum aus nach Nordosten bis Guayana ziehend nachgewiesen, als deren Ausgangspunkt die Gegend zwischen 10 bis 12° südl. Breite zu betrachten ist. Die Palmellas bilden ihren südwestlichen, die Bakairi ihren südlichen, die Pimenteira ihren östlichsten Ausläufer.

Sehr wenig bekannt sind einiige weit nach Nordwesten, nördlich vom Amazonas versprengte Karibenstämme wie die Carijona und Uitoto am oberen Japura (zuerst von Crevaux besucht) und die den Weißen äußerst feindlichen

Motilon des nördlichen Grenzgebietes zwischen Kolumbien und Venezuela.

Von den karibischen Sprachen sind bis jetzt genauer bekannt nur aus älterer Zeit die Insel-Karibische durch Bréton, das Cumanagoto und seine Dialekte durch Tauste, Blanco und Tapia und neuerdings das Bakairi durch von den Steinen („Die Bakairisprache“, Leipzig 1893). Die Kulturstufe dieser Stämme ist im allgemeinen die gleiche wie die der Tupi und Arawaken, charakteristisch ist für die Karibien die Hängematte aus Baumwolle und die Sitte, Arm und Bein oberhalb der Ellbogen, unterhalb des Kniegelenks mit straff angezogenen Baumwollhändlern einzusehnen, so daß das Fleisch hervorquillt. Besonders häufig findet sich bei den karibischen Stämmen der wunderliche Brauch des Männerkindbette (Couvade).

Diese drei Gruppen sind also über das ungeheure Gebiet, das wir oben als die erste ethnographische Hauptzone bezeichnet haben, verbreitet. Sie beherrschen darin so gut wie ausschließlich zwei große Gebiete, nämlich:

1. Guayana im weitesten Sinne, also das Land zwischen Orinoko und Amazonas, vom Rio Negro bis zur Küste, wozu auch noch die Inselwelt der Antillen zu rechnen ist, und zwar sind hier die Arawaken besonders im Norden und Süden, die Tupi im Osten, die Karibien im Zentrum dieses Gebietes ansässig.

Von allophylen Stämmen sind hier nur zwei von Bedeutung. Erstens die als treffliche Kanubauer bekannten, in den Sümpfen des Orinokodeltas hausenden **Warrau** oder **Guarauno**, die uns außer Schomhurgk in neuerer Zeit Crevaux, Chaffanjon und Im Thurn genau geschildert haben, während Lneian Adam eine grammatische Skizze ihrer ganz isoliert stehenden Sprache entwarf (Am. Congr., Stockholm 1894). Ferner die **Guahibo**, ein Nomadenvolk des Orinokoquellgebietes, dessen angebliche Heimat aber weiter im Westen am Rio Meta und Vichada zu suchen ist. Am nächsten sind sie von Stradelli beobachtet.

2. Das eigentliche Tal des Amazonas-Hauptstromes, einschließlich des unteren Laufes seiner Tributäre. Innerhalb des brasilianischen Gebietes ist es fast ausschließlich von arowaki-

sehen und Tupistämmen bewohnt, von denen die ersteren besonders das linke, die letzteren das rechte Ufer innehaben oder hatten. Doch ist der Purus in seiner ganzen Ausdehnung und der Jurua im Mittellauf von arowakischen Stämmen eingenommen.

In dieser Region sind als nicht klassifizierbare Stämme die **Mura** an der Madeira- und Purusmündung, sowie zwischen dieser und dem unteren Rio Negro zu nennen.

Martins beobachtete sie noch wild und auf sehr niedriger Kulturstufe, während sie sich heute ganz im Dienste der Kautschuksammelei befinden. Die neuesten Mitteilungen gab Prinzessin Therese von Bayern, leider aber ohne linguistische Angaben. Wir sind bezüglich ihrer Sprache immer noch auf das kurze Vokabular bei Martius beschränkt, da die von Texa in seinem „Saggi inediti“ unter dem Namen Mure veröffentlichten Proben einer ganz anderen, wahrscheinlich in Bolivien zu suchenden Sprache angehören.

3. Das brasilianische Plateau zeigt ziemlich komplizierte ethnographische Verhältnisse. Es wird in seiner westlichen Hälfte bis zum Madeira und Paraguay ganz von Stämmen jener drei Gruppen eingenommen. So sitzen Arawaken auf der Hochebene vom Mato Grosso im Quellgebiete des Xingu und Tapajoz, sowie am oberen Paraguay. Tupi sind an allen drei Strömen fast in ihrer ganzen Ausdehnung, in kompakter Masse als Guarani am linken Paraguay-Ufer vertreten und zogen sich in älterer Zeit an der ganzen ostbrasilianischen Küste entlang nach Norden zum Anauzonas; karibische Stämme sind im wesentlichen Mato Grosso (Palmella) am Xingu Bakairi, Nahaqua, Aruma oder Arara, dazwischen eingestreut und in neuerer Zeit auch an der nördöstlichen Ecke des Plateaus am Tocantins aufgetaucht.

Der interessanteste allophylo Stamm dieser Region sind die noch ganz rätselhaften **Trumai** in der Gegend der Vereinigung der Xinguquellflüsse, mit denen die beiden ersten deutschen Expeditionen 1884 und 1887 in flüchtige, später 1896 die H. Meyersche in nähere Berührung kamen. Ihre Sprache steht ganz isoliert da und weicht auch im lautlichen Charakter auffallend von der der heuchabarten arowakischen Stämme ab.

**G6s.** Auf der östlichen Hälfte des brasilianischen Plateaus herrscht bis an die Küstengebirge eine ethnographisch ganz eigenartige Völkergruppe vor, die, von durchaus altertümlichem Charakter, mehr als alle anderen dieser Region als autochthon bezeichnet zu werden verdient. Es sind dies die sogenannten Gêsstämme. Zu ihr gehört die Hauptmasse der „Tapnya“, wie man in früherer Zeit alle nicht zu den Tupi gehörigen, durch besondere Wildheit und Feindseligkeit ausgezeichneten Indianer des östlichen Brasiliens nannte. Martius, der zuerst diese Gruppe aufgestellt hat, faßte sie noch zu eng. Seine Gês sind im wesentlichen mit den heutigen Stämmen der Cayapo und Akui in Goyaz aus den angrenzenden Teilen von Para, Maranhão und Piauy identisch, deren Tribusnamen zum Teil mit den Silben -ges anklagen, wie Apina-gês, Krikata-gês, Amama-gês. Doch hob er schon richtig als Gesamtmerkmal dieser Gruppe hervor: den lautlichen Charakter der Sprachen, die Sitte, Holzpföcke oder Blutröhlen in den durchbohrten Ohrknöcheln oder der Unterlippe zu tragen, der Nichtgebrauch der Hängematte, die Unkenntnis der Töpferei und der Schifffahrt, sowie gewisse Eigentümlichkeiten der Bewaffnung. Wir wissen heute, daß die Gêsstämme über die ganze östliche Hälfte des brasilianischen Plateaus, von seinem nördlichen, durch die letzten Katarakte des Xingu und Tocantins gegebenen Abfall aus bis gegen 30° südl. Br., im Westen bis in den oberen Xingu verbreitet sind oder waren, daß sie dagegen nicht in das Tal des Amazonas gelangten. Insbesondere sind auch die primitiven Horden und Stämme in den Urwäldern des östlichen Plateaubahngs der Serra do mar und an ihren Küstenflüssen vom Rio Parão bis zum Rio Doce und weiter im Süden, im Gebiete von S. Paulo, Parana und S. Catharina, die westlich von dieser Serra an den Zuflüssen des Parana und oberen Uruguay hausenden Völkerschaften der Gesgruppe zuzurechnen.

Es gehören dazu vor allem die sogenannten Botokuden oder Burung in Espiritu Santo, Ost-Mina, und dem südlichen Teile von Bahia, im südlichsten im Stromgebiete des Rio Doce und Mucury verbreitet und zum Teil noch unabhängig. Als ihre Vorfahren sind wahrschein-

lich die im XVI. und XVII. Jahrhundert viel genaunter und gefürchteten Aimoré zu betrachten. Bekannt sind sie hauptsächlich durch die klassische Monographie des Prinzen zu Wied im zweiten Bande seiner Reise. Neues Material wurde von mir in der Z. f. E. XIX 1887, S. 1 u. 49 ff., mitgeteilt.

Ihnen mehr oder weniger verwandt sind eine Anzahl kleinerer, jetzt wohl sämtlich erloschener Nationen in Minas Novas am oberen Rio Parão und Jequitinhonha, wie die Malali, Machakali, Menien, Patasho, Kotosho, die im Anfang des XIX. Jahrhunderts durch Esehwege, Prinz zu Wied, Aug. St. Hilaire noch in Freiheit beobachtet worden sind.

Endlich die noch wenig bekannten, bis auf die Neuzeit durch ihre Überfälle auf die Kolonisten berüchtigten sogen. Bugres des Staates S. Catharina, hauptsächlich in den Urwäldern des Uruguayquellgebietes sitzend, aber noch nie von einem Reisenden besucht. Von ihrer Sprache ist nichts bekannt, doch deutet ihr Stammenname Shokleg auf Ges-Zugehörigkeit (dem Ushkingstamm der Kynapo vergleichbar).

Alle diese Stämme stehen auf äußerst niedriger Kulturstufe, niedriger selbst als die Buschmänner und Australier und stellen so gewissermaßen die Urschicht der ganzen Gruppe dar.

Etwas höher stehen unter den östlichen Gês die vom Prinzen zu Wied beschriebenen Camacan von Ilheos, sowie die auf die westlichen Gegenden der Staaten S. Paulo, Parana und Rio grande do Sul verteilten Camé oder Caingang, von welchen die südlichsten als halbivilisiert gelten dürfen, während die an den Nebenflüssen des Parana, den Piquiri, Iguassu und Ivahy, noch so ziemlich unabhängig, aber den Weißen nicht gerade feindlich sind. Auch auf sie wird im Lande selbst der umfassende Sammelname wie Coroados angewendet. Im Gegensatz zu den übrigen östlichen Gês treiben sie Agrikultur und haben auch durch fremde Einwirkung Keramik und Webekunst entwickelt. Aus einer Art Nesselfaser stellen sie hemdartige, eigentümlich gemusterte Gewänder her, die an ostperuanische erinnern. Beschrieben sind sie in neuerer Zeit besonders von Hensel (Z. f. E. I 1869, S. 124 ff.) und Telemaco Borba (Rev. mens. d. soc. geogr. de Lisboa ou Brasil II,

1883). Auch Eseragnolle Taunay und Ambrosetti haben neuere Beiträge geliefert.

Durch den letztgenannten Forscher sind wir auch mit dem Stamme der Ingain aus Parana in der Nähe des Gnaira-Kataraktes bekannt geworden, der offenbar mit den Guayana (den Waigana Hans Stadens), über die bisher nur spärliche Nachrichten vorliegen, identisch ist. Sie scheinen äußerliche Verwandte der Camé oder wenigstens stark von ihnen beeinflußt zu sein.

Die von Aug. St. Hilaire besuchten „Guanhauu“ sind zweifellos Caiugang. (Ambrosotti im Bol. Acad. de Cordoba XIV, p. 331 ff. Ihering, Rev. de Mus. Paulista 1902, p. 34.)

Die höchste Stufe nehmen die zentralen Ges in Goyaz mit den Grenzgebieten von Matto Grosso, Para, Maranhão und Piahy ein. Sie zerfallen in zwei große Gruppen: die Cayapo und die Akua.

Cayapostämme bevölkerten im Beginn des XVIII. Jahrhunderts das südliche Goyaz, wo sie den einwandernden Portugiesen den heftigsten Widerstand entgegengesetzten. Ein Teil der Eingeborenen entwich schließlich nach Süden an den Paranahyba, wo im Anfang des XIX. Jahrhunderts Langsdorff und Aug. St. Hilaire, später auch Kupffer ihre Niederlassungen besucht haben. Sie liegen bei S. Anna de Paranahyba, von wo Cayapo noch heute zu Handelszwecken Reisen in die nächsten Ausdehnungen von S. Paulo unternehmen. Die in Goyaz verbliebenen wurden zum Teil bei Mossamedes aldeisiert, wo Pohl sie aufsuchte<sup>1)</sup>. Die Mehrzahl aber vereinigte sich mit den nördlichen Stammesverwandten am Westufer des mittleren Araguaya. Hier erfreuen sich die Stämme der Kradaho, Caraho und Ushikring noch völliger Unabhängigkeit. Mit den Caraya am rechten Ufer des Stromes leben sie in erhitzter Fehde.

Neuerdings ist es nach Coudreans Berichten (Voyage au Tocantins et Araguaya, Paris 1887) italienischen Missionaren gelungen, zu einigen ihrer Dörfer vorzudringen und deren Bewohner zum regulären Verkehr mit den Weißen zu

veranlassen. Diese treffliche Gelegenheit zur ethnologischen Untersuchung echter Naturmenschen geht hoffentlich nicht ungenützt vorüber.

Als der westlichste Ausläufer dieser nördlichen Cayapo sind die von der ersten Expedition K. v. d. Steinsens am oberen Xingu oberhalb des Martius-Kataraktes entdeckten Suya zu bezeichnen, die sprachlich den Apinagés am nächsten stehen. Sie haben durch den Einfluß ihrer Nachbarn der Hängematte und der Bindenkannas sich zu bedienen gelernt. Leider ist es seitdem nicht wieder gelungen, sich mit ihnen in Verbindung zu setzen. Man weiß nur, daß eine Expedition amerikanischer Abenteurer im Jahre 1896 von ihnen niedergemetzelt wurde.

Nach verwandte Cayapostämme östlich von Araguaya sind am mittleren Tocantins bei Boavista die schon in festen Ansiedelungen vereinigten Apinagés, über die der italienische Botaniker Busecaloni die neuesten Nachrichten gebracht hat. Wenig bekannt sind dagegen die nördlich von ihnen schon auf Paracauer Gebiet hausenden „Geierindianer“ Gaviões oder Crietagés, und die, wahrscheinlich eine besondere Unterabteilung der Bus bildenden Acohüs oder Gamella, Bucobüs oder Temembus und die von Pohl und Castelnau im südöstlichen Maranhão beschriebene Untergruppe der Cran. Poanekran, Macamekran, Aponegikran. Auch Caraho werden in diesem Grenzgebiete genannt. Man fast die Gesstämme von Maranhão auch unter dem Gesamtamen der Gamella (Lippenseheiben), Timbira oder Canolla zusammen.

Die zweite Hauptabteilung der zentralen Ges bilden die durch helle Hautfarbe, große Statur und regelmäßige Züge ausgezeichneten Stämme der Akua, von den Brasilianern als Chavantes und Cherentes unterschieden. Letztere sind aber wohl nichts als halbzivilisierte Chavantes, die am mittleren Tocantins, dem ursprünglichen Wohnsitze dieser Stämme, verblieben sind, während die freiere Chavantes sich auf das linke Araguaya-Ufer an das Stromgebiet des Rio das Mortes zurückgezogen haben, wohin bisher noch kein wissenschaftlicher Reisender gedrungen ist; wohl aber haben paulistische Goldsucher und Sklavenjäger schon vor 150 Jahren den Fluß

<sup>1)</sup> Auch die an der Grenze von Piahy und an Rio das Balsas genannten Goya sollten Abkömmlinge dieser Cayapo und zwar der Goya sen, nach denen die Stadt und der Staat den Namen tragen.

wiederholt befahren und die dort hausenden Aracé bekriegt und vernichtet<sup>1)</sup>.

Als Verwandte der Akuü sind anzusprechen die Shieraha und Geico zwischen Tocantins und Rio de S. Francisco, sowie die Akroa am Rio das Balsas.

Seit Pohls Reise sind über alle diese Stämme genauere Berichte nicht geliefert worden.

Als erloschene Gessämme des Hinterlandes von Bahin sind zu nennen Masacara Ponta, Araenja, von denen Martius noch Reste auftraf.

Mit großer Wahrscheinlichkeit sind den Gësvölkern zuzurechnen, die alten sogenannten „Tapuya“ des Sertao von Pernambuco und Maranhão, die im XVII. Jahrhundert den Holländern bei ihren Kolonialunternehmungen unter Moritz von Nassau gegen die Portugiesen Dienste leisteten. Über ihre Sitten und Lebensweise sind wir durch zeitgenössische Autoren, besonders Piso, Maregraf, Barlaeus, Roulox, Baro, gut unterrichtet. Zahlreiche Bilder, darunter lebensgroße Porträts, haben sieh in den Sammlungen von Kopenhagen und den Bibliotheken von Berlin und Dresden erhalten, von ethnographischen Objekten besonders ihr Wurfbrett, mit dem sie Pfeile schleuderten, da ihnen der Gebrauch des Bogens unbekannt war, eine ethnologisch äußerst interessante Tatsache! Die Gründe, die uns bestimmen, diese Tapuyas oder Otshukayana den Gësv zu zurechnen, sind von mir in einer besonderen Abhandlung im *Globus*, Bd. 66, S. 81 ff. dargelegt worden.

Als die ältesten anthropologischen Reste von Gësvölkern haben wir die bekannten von Lund in den Höhlen von Lagos Santa in Minas Geraes gefundeneu Schädel anzusehen, deren Gleichalterigkeit mit den in der gleichen Gegend ausgegrabenen, ausgestorbenen Säugetieren behauptet, freilich nicht erwiesen ist. Ihre Gesichtsbildung ist durchaus die der hertigen Botokuden und Kayajo, mit denen stimmen sie auch im Bau des Hirnschädels.

<sup>1)</sup> Anech am oberen Parana und am unteren Parana-panema im Staate S. Paulo werden Chuvantes genannt, die aber nicht mit den Akuü identisch sind, vielmehr einen besonderen, durch eigenen Dialekt gekennzeichneten Gësv-Stamm darstellen. Vgl. *Ihering Rev. do Mus. Paulista* VI, p. 33 ff.

Die Gessprachen sind uns hauptsächlich durch Vokabularien bekannt. Grammatische Daten besitzen wir von dem botokudischen und dem Ushikringdialekte des Cayajo und dem Camé (vgl. besonders Lueien Adam, *Am. Congr.*, Paris 1900, p. 317 ff.). Doch liegt über die letztgenannte Sprache außerdem noch soviel unwahrscheinliches Material vor, daß eine vollständige grammatische Bearbeitung möglich wäre.

Zwischen die Ges-Nationen eingeschoben finden sich auf dem brasilianischen Plateau noch allophyte Stämme, die sich zum Teil mit ihren Nachbarn akkulturiert haben.

**Kiriri.** Nördlich vom Rio S. Francisco, im Gebiete von Pernambuco und Pianhy, sind als Nachbarn der karibischen Pimenteiros und den oben erwähnten Tapuya die jetzt erloschenen Kiriri und Sabuya als besondere Gruppe zu nennen, deren Sprache uns Mamiani und Bernard de Nantes Ende des XVII. Jahrhunderts überliefert haben. Ethnographische Objekte von ihnen besitzt das Kircherianum in Rom. Im Süden war im XVI. Jahrhundert am unteren Parahyba der wilde Stamm der

**Goytacaz (Waitakka)** gefürchtet, der aber schon anfangs des XVII. Jahrhunderts vernichtet wurde. Als Verwandte oder Abkömmlinge betrachtet man die von Parahyba nördlich bis zum Itapemirim und nach Minas hinein ansässigen sogenannten „Coroados“, Pnri und Coropo, deren Sprachen nur dialektisch verschieden sind. Die Reisenden der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts, Eschwege, Prinz Wied, Martius, A. St. Hilaire, Burmeister haben sie eingehend beschrieben. (Vgl. auch meine eigenen Beobachtungen, *Z. f. E.* XVIII, 1886, S. 184 ff.)

Diese Stämme besitzen die Hängematte, gleichen sonst aber in Lebensweise und Sitte ganz den Botokuden.

Der Name „Coroados“ hat mehrfach zu Verwechslungen mit Camé und Bororo beige führt.

**Caraya.** Inmitten der Zentral-Ges begegnen wir in Goyaz der großen Nation der Caraya als Anwohner des rechten Araguayaufers. Sie reichten früher wahrscheinlich weiter nach Süden, da Léry bereits im XVI. Jahrhundert einen Stamm dieses Namens als nördliche Nachbarn der Küstentupij und sprachlich von ihnen verschieden, aufführt. Ihre ethnologischen Ver-



hältnisse deuten freilich auf eine Einwanderung von Norden oder Nordwesten her. Sie zerfallen in drei Hauptstämme. Die Carayahi am schiffbaren Lauf des Araguay bis zur Nordspitze der Insel Bananal, 10° südl. Br., die mit den Ansiedlern und befreundeten westlichen Stämmen wie den Tapirapé Handel treiben, die noch unabhängigen kriegerischen Shambioa nördlich innerhalb der Stromschnellenstrecke und die seit 150 Jahren nicht wieder besuchten Yavahé, im Innern der großen Insel Bananal. Ich selbst fand die Caraya im Jahre 1888 unter ziemlich denselben Verhältnissen wie Castelnau 40 Jahre früher, als ein hoch entwickeltes, heftiges Volk von Fischern und Ackerbauern, in ihrer ganzen Lebenshaltung die zivilisierten Anwohner des Stromes weit übertreffend. (Vgl. meine Beiträge zur Völkerkunde Brasiliens, Berlin 1891). Dagegen glaubte Coudreau 1896 schon den Verfall des Stammes feststellen zu können, was aber dringend der Bestätigung bedarf.

Auch am rechten Ufer des unteren Xingu werden Caraya als ein den Yurua feindlicher Stamm erwähnt. Sie sind vielleicht mit den von Coudreau aufgeführten Assurini identisch. Ein genaueres Studium der Caraya wäre eines der dringendsten Desiderata für die nächste Zeit, da namentlich ihre Maskentänze mit ihrer ungläublichen Fülle prachtvoll geschmückter Maskenkostüme auf eine reiche Ausbildung animistischer Vorstellungen und Stammesmythen hindeuten.

**Bororo.** Im zentralen Mato Grosso wird die Wasserscheide zwischen Xingu und Araguay von einem wilden nomadischen Jägerstamme der Bororo bewohnt, der bereits in der ersten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts in diesen Gegenden genannt wird, als die Portugiesen sich seiner Hilfe gegen die Cayapo des südlichen Goyaz bedienten.

Ein Teil dieser Bororo siedelte sich später am oberen Paraguay an, die sogenannten Bororo do Cabayal, wo sie von Langsdorffs Expedition, später auch von Castelnau, Rhode, Koslowski u. a. besucht wurden. Ihre unabhängigen Brüder auf der Hochebene selbst, die bis in die 80er Jahre des XIX. Jahrhunderts räuberische Streifzüge westlich bis nahe an die Stadt

Cuyaba, im Osten bis ins Goyanergebiet hinein unternahmen, waren jahrzehntlang unter dem Sammelnamen der Coroado bekannt, bis 1888 von der zweiten deutschen Xinguexpedition ihre Identität mit den echten alten Bororo festgestellt wurde. Ihr Zentrum sahen damals zwischen dem Quellgebiete des S. Lourenço und dem Hauptquellern des Araguaya, dem Cayapo Grande zu liegen.

Die durch von den Steinens Schilderungen bekannte Kolonie Theresa Christina am S. Lourenço, wo mehrere Hundert Bororo, die sich freiwillig unterworfen hatten, unter militärischer „Aufsicht“ angesiedelt waren, scheint nach neueren Nachrichten aufgelöst zu sein. Viele der Indianer sind in die Dienste der Stadthervölkerung von Cuyaba getreten. Die durch auffallende Körpergröße ausgezeichneten Bororo sind ein reines Jägervolk, ohne Agrikultur, in vielen Zügen an die Gés erinnernd, wie diese ohne Kanu und Hängematten, aber geschickt in Anfertigung von Waffen und Federschmuck. Ihre Sozialorganisation scheint dagegen noch auf sehr niedriger Stufe zu stehen.

4. Nordwestliches Tiefland vom Orinoko bis an die Anden. An die arawakischen und karibischen Völkerschaften des Orinokogebietes schließen sich im Westen zwischen Apuró, Rio Meta und Vichada eine Reihe von Stämmen eigener Sprache an, die in den älteren Berichten der um 1730 dorthin vordringenden Jesuitenmissionare, besonders Gumilla und Gilij, häufig erwähnt werden, aber doch ziemlich wenig bekannt sind. Es sind zu nennen die **Piaroa** am Vieheda und Matawani, die **Churuja** am oberen Meta und Guajar (vgl. Z. f. E. 1876, S. 336) und die jetzt unbedeutenden Reste der

**Otomaco, Saliva und Yaruro.** Der Sprache dieser letzteren hat Wilhelm von Humboldt eingehende Studien gewidmet, doch scheint das von ihm benutzte Originalmaterial verloren zu sein.

**Betoya.** Die zuerst von Brinton („Studies in S. Am. native languages“ Philad. 1892, p. 62) aufgestellte Betoysgruppe umfaßt eine große Anzahl von Stämmen des ostkolumbischen Tieflandes zwischen 7° nördl. Br. und 3° südl. Br. vom Süden bis zum Japna, im Osten bis zum Rio

Negro reichend<sup>1)</sup>. Auch zwischen dem oberen Napo und Putumayo sind sie noch vertreten. Brinton wählte als Gruppenbezeichnung den Namen des nördlichsten ihrer Stämme, der Betoys, die früher am Fuße der Berge von Bogoa zwischen Apure und Meta, besonders am Casanare, hausten. Von den übrigen Nationen dieser Gruppe sind die des Uaupé, des größten Rio Negrotributes, relativ am besten bekannt durch die Reisen von Wallace, Stradelli, Coppi und Pfaff. Zu ihnen gehören die eigentlichen Uaupé, die Tocanos oder Dnoe, die anderen in die Doppelgruppen der Jupua und Koretu einerseits und in Jauna und Kohen andererseits zerfallen. Sie stehen gleichzeitig mit allophylen Stämmen, wie dem arawakischen Tariana und den karibischen Arekuna am Isana, in iniger Berührung, so daß sich eine Art Akkulturation zwischen diesen Stämmen entwickelt hat, die das ethnologische Bild etwas verwirrt.

Von anderen Gliedern dieser Gruppe sind zu nennen die Dessana am Apaporis, die Coreguaye und Tama am Rio Yari, einem Nebenfluß des Yapura, die von Crevaux besucht wurden<sup>2)</sup>.

Die Pioye am Napo und Putumayo sind wahrscheinlich identisch mit den in früherer Zeit viel genannten Encabellados. Die Umsua am oberen Yapura, die Martius als Feinde der Miranha anführt, sind infolge der Namensähnlichkeit vielfach mit den Omagua der Tupi-Gruppe verwechselt worden.

Bis auf die kurzen Mitteilungen Crevaux' liegen neuere Nachrichten über alle diese Stämme nicht vor. Doch sind von Th. Koch solche zu erwarten, der gegenwärtig am Rio Uaupé und Isana tätig ist.

Die Sprachen der Betoysgruppe sind wenig bekannt, doch hat Brinton nach neueren Materialien die Skizze eines Coreguaye- oder Pioyedialektes gegeben. (Am. phil. ass. Philadelphia 1892 7.)

<sup>1)</sup> Brinton zählt nicht weniger als 45 Stämme- und Horlenennamen auf.

<sup>2)</sup> Über die ethnographische Stellung des rohen „Helotenvolkes“ der Maco, die als niedere Jäger von den Nachbarstämmen verfolgt die Wildnisse zwischen den Flüssen Yapura, Apaporis und Uaupé durchstreifen, ist noch nichts sicheres bekannt.

Von ethnographischen Eigentümlichkeiten sind bei den Uaupéstämmen die durchbohrten Steinzylinder als Brustschmuck der Häuptlinge zu erwähnen, sowie die eigenartigen Maskenfeste, deren Mittelpunkt ein als Sonnen- oder Kultureros personifizierter Dämon bildet. Man bezeichnet ihn gewöhnlich mit dem der Linao geral entlehnten Namen „Yurupari“, eines Tupidämöns, der von den Missionaren fälschlich mit dem Teufel identifiziert wurde. Wir verdanken Stradelli eine genauere Darstellung des Mythos und der veralteten Gebräuche dieser Feste, die aber einer Nachprüfung dringend bedarf. (Bull. soc. geogr. ital. 94, 1890, p. 425 ff.)

Wichtige Mitteilungen gibt auch Colini nach Berichten des Paters Coppi in derselben Zeitschrift 1884 und 1885.

Am mittleren und unteren Yapura sind die **Miranha** und **Juri** als Stämme unklarer Zugehörigkeit durch Martius bekannt geworden. Die Miranha waren damals ein barbarisches, der Anthropophagie ergebenes Räuhvolk, äußerlich gekennzeichnet durch Pföcke in den Nasenflügeln, die so eine monströse Erweiterung erlitten, und eigentümliche bruchbandartige Bastgürtel. Trotz der Robeit ihrer Sitten wird ihrem Charakter kein ungünstiges Zeugnis ausgestellt, und ihre Kunstfertigkeit in Webe- und Flechtarbeiten gerühmt. Sie sind seit Martius' Besuch (1820) von anderen Reisenden nur beiläufig erwähnt worden.

Ihre an rauhen Kehllauten reiche Sprache ist nur durch Vokabulare in zwei Dialekten bekannt. Sie läßt sich vorläufig noch keiner größeren Gruppe einordnen, zeigt aber lautliche Verwandtschaft mit der der stromabwärts wohnenden Juri, die zu Martius' Zeit ihre Feinde waren. Von diesen wird als charakteristisch die schwarze Mundtätowierung und der Gebrauch von Schildern von Tapirhaut erwähnt. Auch über sie fehlen neue Nachrichten. Ein Zusammenhang beider Stämme mit der Betoysgruppe, die ich 1891 annahm, ist zwar möglich, aber durchaus noch nicht beweisbar.

In den Wildnissen des östlichen Ecuador, vom Fuß der Anden bis zum Rio Napo und Marañon, werden zahlreiche Stämme genannt, die sich, wie es scheint, in die beiden Hauptgruppen der Zaparo und Jivaro vereinigen

lassen. Einige, wie die Kototo und Tautapishito, scheinen den Piyoce verwandt, sind also Betoyna, andere, wie die von Hervas erwähnten Amishiri und Lagartoanches, sind des Iquito zuzurechnen.

Da die Zaparo auch Xebero genannt werden, so sind sie manchmal mit den Jivaro verwechselt worden.

Die Zaparo, von denen Brinton nicht weniger als 57 Hordennamen aufführt, hausen auf ziemlich niedriger Stufe zwischen Napo und Pastassa, erstrecken sich aber auch am Morona bis zum Marañon hinab. Sie sind von Osculati 1851 und später von Simpson beschrieben worden.

In voller Unabhängigkeit und den Weißen vielfach feindlich lebt die große Gruppe der

**Jivaro**, ebenfalls in zahlreiche Stämme geteilt, zwischen Pastassa und Morona vom 2. bis 4° 30' südl. Br. Die wichtigsten Unterabteilungen sind die Murato, Antipa, Aguaruño, Ayuli, Itucalli u. a.

Auch südlich vom Marañon führt Herndon noch Jivarostämme auf, deren Affinität jedoch nicht sicher ist.

Die Spanier versuchten schon Ende des XVI. Jahrhunderts vergeblich ihre Unterwerfung, doch besteht noch heute die Missionsstation Macas am oberen Pastassa, von wo aus europäische Reisende zu ihnen vordringen. (Vgl. Reiss, Verh. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1880.)

Ihre interessanteste ethnographische Eigentümlichkeit sind ihre Trophäen, in raffinierter Weise präparierte Feindesköpfe, die nach Entfernung der Knochenteile durch Einschumpfen auf die Größe einer Faust reduziert werden.

Von ihrer Sprache hat Brinton (Studies, p. 21) nach neu veröffentlichten Materialien eine grammatische Skizze gegeben.

5. Gebiet des Marañon und seiner südlichen Nebenflüsse. Am oberen Marañon, unteren Huallaga und Ucayale lebt noch eine Anzahl von einzelnen Stämmen unbestimmter Affinität, die zum Teil schon im XVI und XVII Jahrhundert unter Missionseinfluß standen, in der Kultur aber keinerlei Fortschritte gemacht hatten.

Dahin gehören die durch ihre von Spix und Bates beschriebenen Maskentänze, sowie als Verfertiger des Pfeilgiftes bekannten

Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. III.

**Ticuna;** die

**Yahua**, die nach Brinton mit den erlöschenden Pebas und Kauauri in eine Gruppe zu vereinigen sind; die von Pöppig beschriebenen

**Lama und Jameo;** am unteren Huallaga die **Cholon** und **Hibito**, deren Sprache Brinton nach unediertem Material in seinen „Studies“, p. 30, behandelt hat, und endlich die

**Lorenzos**, die erst seit 1880 genannt werden. Nach Ordinaire sind sie Reste der Amage und Carapocho, die im XVIII Jahrhundert von den Missionaren im Pozuzo-Tal angetroffen wurden. Auch sie leben noch in voller Steinzeit an den Flüssen Palcasu, Pichis und Chuchurras. Über ihre Sprache ist nichts bekannt.

**Pano.** Die Panogruppe umfaßt eine Anzahl Stämme des ostperuanischen Waldgebietes, hauptsächlich am Ucayale und Javary, aber auch am oberen Jurua, dem mittleren Madeira, sowie am Beni und Madre de Dios verbreitet. Zwischen ihnen sitzen auf peruanischem Gebiete Arowaken und Campa und Piro, auf bolivianischem Gebiete die Tacana und ihre Verwandten. Die wesentlichsten Stämme sind:

Am Ucayale die **Conibo**, bei denen schon im XVII Jahrhundert Missionen bestanden, die aber wenig zur Zivillisierung beitrugen. Bei ihnen ist eine barbarische Art der Mädchenbeschneidung üblich.

Die wilden kanibalischen **Cassivo** am Aguaita und Pisqui und die ihnen verwandten **Setibo** und **Sipibo** zwischen Huallaga und Ucayale.

Am Javary die ebenfalls wilden **Majoruna**, die Mundwinkel und Nasenflügel zur Aufnahme von Muschel- und Federsehnmuck durchlöchern und lange Wurfspere, aber Bogen und Blasrohr führen.

Von den am oberen Jurua hausenden **Pano**-stämmen sind erst in neuester Zeit Nachrichten zu uns gelangt.

Chandless traf 1866 am äußersten Punkt seiner denkwürdigen Reise mit den mit Schilfen bewehrten Nawa feindlich zusammen. Seit dem Vordringen des Kautschukhandels in jene Gegenden haben wir an den Quellflüssen des Jurua, dem Tarahuca und Emvira andere Vertreter dieser Gruppe kennen gelernt, die Kashinaua,

Shanindaus, Jaminaus, von denen auch Objekte in das Berliner Museum gelangt sind. Auch diese Stämme führen Schilde aus Tapirfell, wie sie aus der Zeit der Conquista bei den östlichen Stämmen oft erwähnt werden (vgl. Globus, Bd. 83, S. 335 ff.). Diese Gebiete bedürfen ebenfalls möglichst baldiger Durchforschung, da der Kautschukhandel und die Sklavenjagden nimmehr auch in diese entlegenen Gegenden verpflanzt, die Eingeborenen deprimieren und in ihrer Existenz bedrohen.

Über die Hnaitshipairi am oberen Purns, die Siriniri am Madre de Dios und die Caripuna am oberen Madeira, mit denen unter anderen Keller-Leuzinger in Berührung kam, wissen wir wenig.

Als halbivilisiert gelten die Pacaguara am unteren Beni.

Gute Darstellungen der Panostämme und ihres ethnographischen Habitus verdanken wir Lucio und Colini (Bull. soc. geogr. Ital. 1883) und Ordinaire (Revue d. ethn. 1887). Über die Panosprachen handelte de la Grasserie Am. Congr. Berlin, 1888, S. 435 ff.

6. Bolivianisches Tiefland und Quellgebiet des Beni und Madeira.

**Tacana.** Die Stämme der Tacana-Gruppe zwischen Beni, Madeira und Rio Acre sind zwar im XVII. Jahrhundert schon von Missionaren besucht, aber erst in neuester Zeit seit Anschließung der dortigen Kautschukgebiete näher bekannt geworden und zwar durch den Amerikaner Heath, den brasilianischen Oberst Labre und den bolivianischen Missionar Armentia. Brinton hat die Gruppen in seinen Studies sprachlich behandelt. Er führt außer einigen erloschenen Stämmen als Hauptvertreter an die Arana, Cavina, Equino, Isanama, Maropa, Tacana, Sahipocoma und Pnacpacuri, von denen ein großer Teil schon zur Zeit Orbignys zum Christentum bekehrt war. Als „wild“ gelten noch Toromona und Arana. Sie sollen sich noch statt der Kanu der Flüsse bedienen. Labre und Armentia berichten von ihren Tempeln oder Medizinhöfen, in denen Idole aus Holz und Stein gebildet aufgestellt sind, sowie über ihren Kult der Naturgötter. Genauere Angaben wären dringend erwünscht. Es ist möglich,

daß sich hier Überbleibsel alterperuanischer Kulte erhalten haben, da nachweislich die Inka Posten in diese Gegend vorgeschoben hatten.

Ostbolivien beherbergt außer arawakischen und Tupistämmen noch eine Reihe Völkerschaften besonderer Art, von denen aber nur noch zwei von einiger Bedeutung sind, nämlich die Yurakaré und die Chiquito.

Die **Yurakaré** leben an den westlichen Quellflüssen des Mamoré, dem Chimoré und Secora, von Orbigny und später von Holten beschrieben (Z. f. E. IX, 1877). Sie sind teils unabhängig, teils in Missionen vereinigt. Eine von Orbigny erworbene Grammatik ihrer Sprache hat Lucien Adam bearbeitet. Ihre Mythen und religiösen Traditionen sind oberflächlich bekannt und verraten Einflüsse aus dem peruanischen Kulturkreise. Von den kleinen jetzt wohl fast erloschenen Stämmen des Mamorégebietes

**Kayuaba, Mosekene, Movima, Ite, Itena** und anderen wissen wir wenig. Vokabulare ihrer Sprachen geben Horvas und Heath (vgl. Brinton, Kassee, S. 559).

Die **Chiquito**, im östlichen Teile Boliviens 16° bis 18° südl. Br. bis zu den Narayestümpfen sich ausnehmend, wurden frühzeitig für die Mission gewonnen. Ihr wichtigster Stamm waren die Manacica. Die früher als ein Stamm der Chiquito viel genannte Morotoco sind wahrscheinlich den Samuco des Chaco zuzurechnen, mit denen die Chiquito sich vielfach gemischt haben.

Charlevoix, Fernandes, Lozano, Castelnau und Orbigny haben sie geschildert. Ihre Sprache, deren Grammatik von Henri und Lucien Adam herausgaben, zeichnet sich durch außerordentliches Reichtum an Kompositionsformen aus, während die Zahlenbegriffe ganz unentwickelt sind. Auch hier besteht ein besonderer Weiberdialekt.

## II.

**Völker des Chaco, Argentinens und Chiles.**

1. **Gran-Chaco.** In keinem Teile des Kontinents hat die Klärung der ethnographischen Verhältnisse trotz des reichhaltigen Materials an Nachrichten solche Schwierigkeiten gehabt

wie in den weiten Ebenen westlich von Paraguay und der sich erschließenden Region der Pampas. Der Grund liegt in der ungläublichen Namenskonfusion bei den älteren Autoren, wie Charlevoix, Lozano, Aguirre, Azara, die erst in neuester Zeit durch die kritischen Arbeiten von Lafone Quevedo, Bogginni, Brinton, Colini einigermaßen gehoben wurde. Eine gute Orientierung über alle einschlägigen Fragen und die Sichtung der reichen Literatur darüber hat Th. Koeh in den Mitteilungen der Wiener ethnographischen Gesellschaft Bd. 32 und 33, sowie im Globus Bd. 81, 1902 gegeben. In demselben Baude dieser Zeitschrift hat P. H. Sonder die älteren Verhältnisse im Chaco behandelt (S. 387).

Übrigens gehört der nördlichste Teil dieses Gebietes, der Chaco boreal, zu den unbekanntesten Teilen Südamerikas, dessen Erforschung eigentlich jetzt erst eingeleitet wird. Beginnen wir mit den bekannten südlichen Chacoestämmen, so ist hier in erster Linie die große kriegerische Gruppe der

**Guaicuru** zu nennen, deren Stämme den Mitte des XVI. Jahrhunderts auf dem La-Plata und links des Paraguay vordringenden Spaniern am meisten zu schaffen machten. Wenn auch die südlichen Tribus jetzt fast vernichtet sind, haben sich dafür weiter nördlich andere in voller Unabhängigkeit erhalten.

Schon Cabeza de Vaca erwähnt 1542 einen Stamm in der Gegend des heutigen Assuncion, unter dem Namen der Guaicuru, der dann später als Sammelname auf alle Völkerschaften des rechten Paraguayufers ausgedehnt wurde.

Die moderne Forschung rechnet auf linguistischer Grundlage folgende Völker dieser Gruppe zu:

a) Die **Mhaya**, die eigentlichen Guaicuru, die, ursprünglich im nördlichen Chaco lebend, auf das linke Paraguayufer übersetzten, wo sie in den Besitz des Pferdes kamen und damit ein nomadisches Räuhervolk wurden. Ihr Hauptgebiet erstreckte sich zwischen 19° bis 23° östl. Br. Noch im Paraguaykriege spielten sie als Verbündete der Brasilianer eine Rolle. Doch waren sie damals schon in sieben großen Niederlassungen.

Von ihren sechs oder acht großen Horden, deren Namen bei den verschiedenen Autoren wechseln, haben sich heute nur noch die sogenannten **Cadioeo** bei Miranda im Matto Grosso als Ilirteustamm erhalten. (Boggiaui „I Caduvei,“ Roma 1895.) Von den **Klinikinau**, die zusammen mit den arowakischen **Tereno**, **Layano** und **Guana** bei Albuquerque am Paraguay in geringen Resten erhalten sind, ist es ungewiß, ob sie zu jenen oder zu den **Guaicuru** zu rechnen sind. Wahrscheinlich sind sie als Mischrasse zu betrachten.

b) Die **Ahipon** waren im XVIII. Jahrhundert noch ein kriegerisches Reitervolk, das die weiten Gebiete vom Rio Bermejo bis Cordoba unsicher machte, bis es gelang, sie Mitte des XVIII. Jahrhunderts in Missionen zu vereinigen. Von ihnen besitzen wir die klassische Beschreibung des Jesuitenpater **Dobritzhoffer**, vielleicht die bedeutendste ethnographische Leistung des ganzen Missionsalters. Die **Ahipon** sind bis auf spärliche Reste bei Santa Fé verschwunden. Dasselbe Schicksal erlitten ihre Verwandten

e) die **Mocovi** oder **Mocuit**, deren Historiograph Pater Florian Baucke war.

d) **Ebeuso** sind auch die **Payngua**, die zur Zeit der Conquista gefürchteten Flußpiraten des Paraguay, bis auf schwache Reste in der Nähe von Assuncion erloschen.

e) Auch die **Lagunen** bewohnenden **Guachi** in den Sumpfdistrikten des Rio Mondego, die, in der Lebensweise ursprünglich den **Payngua** gleich, später fleißige Ackerbauer wurden, sind seit 1870 verschollen.

f) Der noch heute wichtigste, unabhängige Zweig der **Guaicuru**gruppe sind die **Toha** oder **Ntochuitt**, ein ausgesprochen räuberisches Nomadenvolk, fast dieselben Züge darbietend wie die alten **Guaicuru**. Sie streifen zwischen Rio Salado und **Pileomayo** von Paraguay bis an die bolivianische Grenze und noch weit in den nördlichen Chaco hinein, wo sie sich mit **Mataco-** und **Guaranistämmen** mischten.

Unterabteilungen von ihnen sind die am mittleren **Pileomayo** hausenden **Pilaga** und die erloschenen **Aguilot**.

Die Sprachen dieser Gruppen dürfen als gut bekannt gelten, da alle vier Hauptidiome der

Mbaya, Mocoivi, Ahipon und Toba grammatisch bearbeitet sind. (Lafoue Quevedo in den Veröffentlichungen des Museens von La-Plata.) Eine vergleichende Grammatik des ganzen Sprachstammes hat Lucien Adam entworfen.

**Mataco.** Nachbarn der Toba sind am mittleren und oberen Lauf des Bermejo die Mataeo (Mataguayo), mit den Unterstämmen Guisnai, Noeten (Toeonote) Vejos Chulupi, Choroti.

Mit Ausnahme der letztgenannten, die die schwedische Expedition unter Nordenskjöld uns vor kurzem bekannt gemacht hat, geraten die Mataco mehr und mehr in die Dienstbarkeit der Weißen. Anthropologisch repräsentieren sie einen scharf bestimmten kleinen aber kräftigen Menschenschlag, von stark brachycephaler Schädelbildung. Sie leben in sehr primitiven Hütten aus gebogenen Stämmen. Ackerbau wird wenig von ihnen betrieben, indem die Algaroba (*Prosopis horrida*) ihre Hauptnahrungspflanze ist. Sie sollen eine straffe militärische Organisation unter einer Art von Kriegsführer der Njat ausgebildet haben. Pelleschi hat in seinem Werke „Otto mesi nell gran Chaco“, Firenze 1881, eine ausführliche Beschreibung ihrer Verhältnisse gegeben.

**Machicui** oder **Muscovi**, unter diesen Namen hat Boggiani eine Gruppe von Stämmen zusammengefaßt, die man zum Teil früher ebenfalls als Langua bezeichnet. Es sind die Enima, Toosle, Sujen, Angaité, Sanapana, Sapuki und Gunna (nicht mit den arawakischen Guana von Miranda zu verwechseln). Ihre Wohnsitze liegen am rechten Paraguayufer zwischen 24° — und 21° südl. Br. Ursprünglich Jagdmaden, die noch jetzt die Sujen, sind sie zum Teil durch Einfluß der Mbaya zum Ackerbau und zur Viehzucht vorgeschritten, verfertigen auch aus der Wolle ihrer Schafe gute Decken und Mäntel. Außer Boggianis Arbeiten liegen über sie vor Aufsätze von Koeb, Globus, Bd. 78, S. 217 ff., sowie von Seymour Hartrey im Journ. of aath. inst. of G. Brintain, N. S. 1901, p. 281 ff.

Die **Samuco** oder **Chamacoco** sind die Nachbarn der Machicui im nördlichen Chaco und werden schon im XVI. Jahrhundert in Schmiedels Berichten erwähnt. Es ist ein Jägervolk

ohne Pferde, unter primitiven Lebensbedingungen, aber erfahren in Herstellung kunstreicher, geschmackvoller Federzierate. Die den Paraguayern unterworfenen „zähmen“ Chamacoco leben am Paraguay selbst zwischen dem Fort Olympo und Puerto Pacheco, während ihre noch nicht von Reisenden besuchten wilden Genossen, die Tumanaha, weiter nordwestlich in der unbekanntem Wildnis ihr Dasein treiben. Sie sind als Verfertiger eigentümlicher langschäftiger Steinbeile bekannt. Sie sollen in vier Unterstämme unter einem Oberhäuptling zerfallen, der abwechselnd bei den einzelnen Subtribus residiert. Boggiani („Chamacoco“, Roma 1894) berichtet von merkwürdigen Bräuchen bei der Brautwerbung, z. B. in andauerndem bis zur Erschöpfung oder Tod fortgesetztem Singen.

Die **Lule** und **Vilela** am Rio Salado im westlichen Teile des mittleren Chaco sind schon im XVIII. Jahrhundert christianisiert worden. Ihre Sprache hat Machoni grammatisch bearbeitet.

Eigentümliche Idole aus älterer Zeit sind von Quiroga im Bol. soc. geogr. Arg. XIX, p. 339 beschrieben.

**Guato.** Im nördlichsten Teile des Chaco haben sich im Paraguayquellgebiete Reste des merkwürdigen Wassernomadenvolkes der Guato erhalten, über die außer Castelnau in neuerer Zeit Koslowsky (Rev. d. Mus. La-Plata 1895) und H. Max Schmidt (V. B. A. G. 1902, S. 77 ff.) Mitteilungen machten. Der letztere behandelt die am See von Uberaba wohnende Horde. Beide Gruppen sind jetzt auf einige Familien reduziert. Ihre wichtigste Nutz- und Nahrungspflanze ist die *Acuripalm*, aus deren Blättern sie Schutzdächer und eigentümliche Moskitonetze anfertigen: Das von Schmidt gesammelte aber noch nicht veröffentlichte Sprachmaterial dürfte reichlich Aufschluß über die Stellung dieses eigenartigen Stammes geben.

2. Pampas und chilenisches Gebiet. Bezüglich der Ethnographie der durch ihre Raubzüge so lange überberückichtigten Pampasstämme, die seit 25 Jahren sich definitiv der argentinischen Herrschaft unterworfen haben, und einer Art Halbklaverei verfallen sind, herrschen ebenfalls noch vielfache Unklarheiten.

Unsicher ist namentlich die Stellung der zur

Zeit der Conquista am unteren La-Plata mächtigsten Stämme der Charrua und Querendi, von denen die ersteren auch Uruguay und einen Teil des heutigen Rio Grande de Sul inne hatten, während die letzteren im Gebiete der heutigen Provinz Buenos Aires bis an den Rio Carcarana (32° südl. Br.) saßen. Die argentinischen Forscher Quevedo, Outes und andere rechnen die Querendi zu den Guaiauri, Brinton dagegen glaubt sie nach den überlieferten Eigennamen mit den Araukanern in Verbindung bringen zu müssen, die in späterer Zeit jedenfalls den ethnographischen Hauptbestandteil der Pampasstämme bildeten.

**Araukaner.** Die eigentliche Heimat der Araukaner oder Moluche ist bekanntlich Chile, wo sie der spanischen Herrschaft einen fast 200 jährigen heldenmütigen Widerstand entgegensetzten. Sie sind das einzige südamerikanische Volk, das eine wirklich geschichtliche Rolle gespielt hat. Die wichtigsten neueren Arbeiten darüber sind: Polakowskys „Geschichte der Eroberung Chiles“, in Zeitschr. f. Erdk., Bd. XXII, und P. Guevaras „Historia de la civil. en Araucania. Anales de la Univ. Santiago, Bd. 107 bis 110 (noch nicht abgeschlossen).

Trotz der reichen Literatur über dieses Volk besitzen wir noch keine klare und kritische Zusammenfassung alles Materials, sofern das große Werk von Medina „Los aborígenes de Chile“, Santiago 1882, viel zu kompilatorisch gehalten ist und zwischen den älteren und neueren Verhältnissen nicht genügend unterscheidet.

Immerhin ist die wissenschaftliche Kenntnis ihrer Sprache und ihrer Traditionen durch Lenz („Estudios Araucanos“, Santiago 1895, 97) in hervorragender Weise gefördert worden. Ihre ursprüngliche Kultur hat im Laufe der Zeit mancherlei Wandlungen erfahren. Da der nördliche Teil Chiles bis zum Rio Maule unter peruanischer Herrschaft stand, hat die Inkakultur hier ihre Spuren hinterlassen, die uns in zahlreichen archäologischen Funden erhalten sind. Die Araukaner scheinen damals ein rein ackerbauendes Volk gewesen zu sein. Ihr Krieg mit den Spaniern hat dann ihr Verhältnis völlig umgestaltet. Durch den Erwerb des Pferdes sind sie ein Reitervolk von Viehzüchtern geworden, das zum Teil einen nomadischen Cha-

rakter trägt. Araukanische Reiterstämme haben sich so nach Verlust ihres heimischen Territoriums die Cordilleren überschreitend nach Osten hin über das Pampasgebiet verbreitet und sich vielfach mit anderen Völkern dieser Gebiete, wie Puelche und Patagoniern vermischet. Der bekannteste und wichtigste araukanische Pampasstamm waren die Ranqueles.

Man faßt die in ihrem ursprünglichen Zustande noch jetzt den Ostabhang der Cordilleren bewohnenden Araukaner als Pehueneche zusammen.

Ein Teil blieb in Chile zurück, der spanischen Herrschaft unterworfen, und bildet hier die christianisierte Bevölkerung der Provinz Arauco. Diese südlichen Araukaner werden auch als Huilliche bezeichnet.

Als ausgestorben gelten die nördlichen im Gebiete von Coquimba und Santiago wohnenden Pehueneche.

**Puelche.** Ein anderes ethnologisches Element der Pampasinianer bilden die mit Araukanern einerseits und Patagoniern andererseits oft verwechselten, gegenwärtig so ziemlich ausgestorbenen Puelche (Ost-Leute, nach ihren araukanischen Namen). Sie streiften, in die drei Stämme der Toluhet, Divihet und Chechehet geteilt, zwischen Rio Colorado und Rio Negro. In ihrer Lebensweise näherten sie sich den Patagoniern, mit denen besonders die Chechehet Mischungen eingegangen sind. Sie sind von Falkner im XVIII. Jahrhundert genauer beschrieben. Lehmann-Nitsche hat neuerdings ihr ethnologisches Verhältnis zu Araukanern und Patagoniern klargestellt (vgl. V. B. A. G. 1902, S. 347). Ihre Sprache ist noch wenig bekannt, doch hat de la Grasserie ein vergleichendes Vokabular derselben zusammengestellt. (An. Congr., Paris 1900, p. 339 ff.) Man hat versucht, ohne genügenden Beweis, sie mit den alten, den Inkas unterworfenen Huarpes, im Gebiete von Mendoza in Verbindung zu bringen. Interessant ist die Art ihrer Totenbestattung in großen, klastertiefen, bedeckten Gruhen, in denen die Skelette reich geschmückt in sitzender Stellung deponiert werden. Die Kammer wurde alljährlich geöffnet und gereinigt. (Falkner.)

3. Patagonien und Feuerland. Die Patagonier, Tsoneca oder Tehuelche (Tehuel-

könni) bilden die südlichste Gruppe der nomadischen Reiterstämme des Kontinents. Früher ausschließlich von Guanaco-, Pferde- und Straußenjagd lebend, sind sie später in den Besitz von Schafherden gekommen, werden aber durch die Ausbreitung der Schafe züchtenden Einwanderer mehr und mehr zurückgedrängt und sollen auf einige hundert Köpfe reduziert sein. Die älteren Angaben über ihre auffallende Körpergröße haben sich als übertrieben herausgestellt. Mäntel aus Guanacofellen mit bunt bemalter Innenseite bilden ihre Bekleidung, Lasso, Bolas und Speer ihre Bewaffnung. Bekannt sind sie uns hauptsächlich durch die klassische Beschreibung von Musters geworden.

Ihnen zuzurechnen sind auch die Ona, die armseligen Bewohner des Innern des Feuerlandes, ein mit Bogen bewaffnetes Jägervolk ohne Pferde, das uns wahrscheinlich den ursprünglichen Zustand der Patagonier vor dem Erwerb des Pferdes vor Augen führt. Sie gehören zu den am frühesten bekannt gewordenen Urbewohnern Südamerikas, da Pigafetta, der Begleiter Magalhães, sie schon 1520 beschrieb. Später haben Ramon Lista, der englische Missionar Bridges und endlich die belgische Südpolarexpedition 1902 Nachrichten über sie gebracht.

Die Küstenbewohner des Feuerlandes, die südlichsten und zugleich primitivsten Aboriginer Amerikas, sind zuerst 1578 von Francis Drake, später von Bougainville, Cook, Dumont d'Urville und namentlich von Charles Darwin besucht worden. Die neuesten Beschreibungen verdanken wir der Expedition des italienischen Leutnants Bove 1881/82 (Cosmos VIII, 1884), sowie der französischen Expedition 1882, deren reiche ethnographische Ergebnisse hauptsächlich das Verdienst des Arztes Dr. Hyades sind. (Expedition auf Kap Horn V. Anthropologie, Paris 1885, bearbeitet von Hyades und Deniker). Ihre tranrigen gegenwärtigen Zustände schildert Spears, „Gold diggings of Cap Horn,“ New York 1895.

Die Feuerländer der Küste zerfallen in zwei sprachlich verschiedene, aber in Lebensart und Sitte ziemlich übereinstimmende Stämme.

I. **Yaghan** am Beagle Channel, den Inseln am Kap Horn und auf der Insel Navarin, zum

Teil in der Mission Ushuwaia angesiedelt, hauptsächlich vom Molluskenfang lebend.

2. **Alikulf** oder wie früher oft Pescherh genannt, auf den westlichen Inseln der chilenischen Küste bis zum Chonos-Archipel verbreitet, aber noch wenig bekannt. Sie leben unter etwas besseren Verhältnissen vom Fisch- und Robbenfang, denen sie in Segelkanus nachgehen. Diesen Stämme gehören die Familien an, die 1881 sich in Europa sehen ließen und hier mehrfach wissenschaftlich untersucht wurden.

### III.

#### Völker der Andesländer.

Im Bereich der uralten Kulturgebiete des Chibcha- und Inkareichs sind naturgemäß die meisten Naturvölker, soweit solche überhaupt in jenen vorhanden waren, schon in präkolumbischer Zeit in den der mächtigeren Bevölkerung aufgegangen. In Peru besonders wurde von dem herrschenden Inkastamm, der über die anderen im Lande bestehenden Kulturnationen, wie Chimu und Kolya die Suprematie gewonnen hatte, systematisch auf eine Amalgamierung der verschiedenartigen Stämme des weiten Reiches hingearbeitet, sowohl durch Aussendung von Kechua-Kolonien in neu erworbenen Gebiete, wie auch durch Wegführung unterworfenen Stämme und Stammesteile in andere Gegenden. Nur wenige wilde Stämme der östlichen Grenzgebiete und des Westabhanges der Kordilleren von Ecuador konnten sich der Inkamacht entziehen, um dann freilich in die noch schlimmere Knechtschaft der Spanier zu geraten. Andere behaupteten auch diesen gegenüber zunächst ihre Unabhängigkeit, wie die Jivaro in Ecuador, die Anti in Ostperu, die Yurakaré in Bolivien und die meisten der Betoayagruppe angehörigen Stämme in dem an die Ostkordilleren sich anschließenden Tieflande (Orejones, Encabellados und Umuau).

I. Kolumbischer Kulturkreis. Die Träger der alten Kultur auf dem Hochlande von Bogota sind die

**Chibcha** oder **Muysca**, deren Sprache seit 150 Jahren erloschen ist. Als Völkergruppe sind sie jedoch keineswegs, wie man früher annahm, auf dieses Hochland beschränkt, sie müssen



vielmehr in älterer Zeit viel weiter nach Norden und Nordosten verbreitet gewesen sein. So merk- als ihre nahen Verwandten die merkwürdigen, relativen unabhängigen Kögga oder Arbuseo der Sierra Nevada de Santa Marta zu betrachten, über die uns namentlich Sievers (Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. 1886, S. 387 ff.) und auf Grund älteren Materials Fr. Nicolai im Amer. Anthr. N. S. III, S. 606 berichtet haben. Ihre eigentümlichen Sitten und Trachten, besonders aber ihre religiösen Kultusgebräuche, deuten darauf hin, daß sich noch mancherlei Züge der alten Chibchazivilisation bei ihnen erhalten haben und erheischen dringend ein genaueres Studium.

Die von Ernst (Z. f. E. XVII 1885, 190) vermutete Verwandtschaft der Stämme bei Merida, also der Timotegruppe mit den Chibcha, hat sich nicht bestätigt, wohl aber sind jenseits des Isthmus von Panama solche Verwandte nachgewiesen. So sind nach Uhles Untersuchungen (Am. Congr., Berlin 1888, S. 466) einige Stämme, von Costarica wie Guaimi, Talamanca, Bribrí (nicht aber Guatuso) der Chibchagruppe zuzurechnen.

Das alte Halbkulturvolk der Coiba oder Cueva, die eigentlichen Dariener, die in zahlreiche Stämme geteilt zwischen Guaimi und Choco von Chiriquí bis zum Urabagolf und Rio Atrato im Süden, nach Westen hin bis zum Rio Chagres und der Küste sich ausdehnten, scheinen kulturell sowohl zu den Stämmen von Nicaragua wie zu den Chibcha in Beziehung gestanden zu haben. Ihre Sprache zeigt wenigstens lexikalische Anklänge an die Chibchadialekte, wenn auch ihre grammatische Verwandtschaft noch nicht erwiesen ist. Jedenfalls genügen diese Verhältnisse, die auffällige Ähnlichkeit der archäologischen Funde von Veragua und Chiriquí mit den kolombischen zu erklären. Außerdem hat Brinton („Studies“, p. 60) in Nicaragua selbst Chibchaelemente konstatiert, indem die Mangues, ein den Chiapaneken von Chiapas verwandter Stamm, einerseits durch die Guaimi, andererseits durch die Mazateken von Oaxaca beeinflusst sind, so daß damit die ethnologische Brücke zwischen dem Süd- und Nordkontinent Amerikas gegeben ist.

Ans geographischen, archäologischen und

linguistischen Gründen hält Uhle die nördlichen Ebenen Kolumbiens und die Küste von Darien für die älteste Heimat der Chibchastämme vor ihrer Differenzierung.

Auch die alten Stämme des Caucales, die ebenfalls, wie ihre Keramik und hochentwickelte Goldindustrie zeigen, einen ziemlich hohen Kulturgrad erreicht hatten, möchte Uhle der Chibchagruppe zurechnen, was aber noch unentschieden ist.

Zwischen den Flüssen Magdalena und Cauca lebten besonders im Berglande der Zentralkordillern noch andere allophyle Stämme, deren Reste die heutige Paez und Moguez sind. Die ersteren faßt Brinton zusammen als

**Paniquita-Gruppe**, zu denen die *Mnsos* am Magdalena, die Paez in den Kordillern, die Paniquita im Quellgebiete zwischen Magdalena und Cauca und die Pijao bei Popayan gehören oder gehörten.

Die Moguez rechnet Brinton mit den Totoro wie Coconuco und Gnancco zur

**Coconuco-Gruppe**. (Vgl. Brinton, Rasse S. 190 bis 106 und Doy, Am. Congr., Berlin 1888, S. 753.)

**Timote**. In den Ostkordillern von Merida und ihren Abhängen haben sich Reste der früher bedeutenden, in zahlreiche Stämme<sup>1)</sup> zerfallenden

Timotegruppe erhalten, über die neuere Mitteilungen von Ernst (Z. f. E. XVII, 1885) vorliegen.

Die Timete hatten, wie ihre hochentwickelte Agrikultur und ihre Baumwollindustrie und ihre Sitte, die Toten in unterirdischen Steingewölben beizusetzen, engere Beziehungen zum Chibchareich von Bogota, wofür auch zahlreiche Lehnwörter sprechen. Die von Ernst behauptete Verwandtschaft ihrer Sprache mit den Idiomen von Costarica und damit auch mit den Chibcha hat sich nicht bestätigt (Brinton, Studies p. 59).

2. Der peruanische Kulturkreis bietet ein verhältnismäßig einfaches ethnographisches Bild dar.

Das herrschende Volk waren in historischer Zeit die

<sup>1)</sup> Brinton gibt eine Liste von 29 Namen nach Ernst und Ignacio Larrea (Actos de la Acad. Venez. 1888). Vgl. „American Races“, S. 179.

**Kechua** (Quechua, Khetshua), die noch heute die Hauptmasse der indianischen Bevölkerung des Gebirgslandes bilden.

Ihre ursprüngliche Heimat ist nach Brinton auf dem Hochlande von Ecuador zu suchen, wo die Quitu, Ayahuca u. a. die altertümlichsten Dialekte redeten. Auch an der Küste werden sie durch uralte Stämme, wie die Cara, Manta und Inancavilca vertreten. Der anderen Hochebene folgend, breiteten sie sich bis zum Titicacasee aus, während am Westraude des Gebirges erst der Rio Maule in Chile ihnen die südliche Grenze setzte. Die Einfüsse ihrer Kultur und Sprache gehen aber noch viel weiter. Wir begegnen soeben im Norden am Rio Napo und seinen Nachbarströmen, am Huallaga und Beni und endlich an den Abhängen des bolivianischen Plateaus bis ins Chacogebiet hinein, wo der Chalchaqui, Omagua und Huarpe oder Allentink im Gebiete des heutigen Mendoza unter ihrem Einflusse standen. Der Name Kechua umfaßt ursprünglich nur die Bevölkerung einer Provinz am oberen Apurimac und wurde erst nach der Conquista auf das Volk und die Sprache des ganzen Landes angewendet. (Tschudi, Beiträge, S. 69 ff.)

Von den zahlreichen das Kechua redenden Stämmen gewann der Inka bei Paucartambo frühzeitig die Suprematie über die anderen und machte Cuzco zum Mittelpunkt eines Kulturreiches, in dem alle Stämme, auch solche fremder Abkunft, zu einer Einheit verschmolzen werden sollten, was aber in weit geringerm Maße gelang, als man bisher annahm.

Von anderen Stämmen seien hier nur erwähnt die Chauca in Ayacucho, die Huanca im Sausatal, die Lamano bei Truxillo. Ein ausführliches Verzeichnis gibt Brinton, Rasse, S. 216.

Als der Inkaherrschaft nicht unterworfenen Stämme werden genannt: die Malaba am Esmeraldafuß in Ecuador, die Tewa im Gebiete von Paeto und die angeblich noch ganz wilden Maes im Quellgebiete des Rio Morona in Ostecuador, die nach Art der Jivaros leben sollten.

Ob die alten Calchaki im südöstlichen Bolivien, im Gebiete von Tucuman und Catamarca, die ansehnliche Kulturdenkmäler hinterlassen haben, als äußerste Ausläufer der Kechua

nach Südosten hin anzusehen sind, ist, wegen des gänzlichen Mangels an sprachlichen Belegen, noch unentschieden. Brinton ist ein entschiedener Vertreter dieser Ansicht, da, abgesehen von dem engen Zusammenhang der Calchaki-Kultur mit der peruanischen, noch heute korrumpierte Kechuadialekte in jener Gegend gesprochen werden. Wahrscheinlich aber sind, wie Quevedo und Ihering annehmen, die Calchaki ein Mischvolk von Kolya, Kechua und vielleicht auch Guarani-Elementen.

Daß auch die zur Zeit der Conquista bei Jujuy ansässigen Omagua von Brinton als ein Kechuastamm betrachtet worden sind, ist bereits erwähnt.

Unverkennbare Kechua-Einfüsse haben auch einige Chaco-Stämme, besonders die Guaicuru und endlich die zum Teil ihrer Herrschaft unterworfen gewesenen Araukaner erfahren. In Bolivien sind die

**Kolya** (Colla, Kol'a) oder auch **Aymara** genannt, das Hauptvolk.

Ihr Verhältnis zu den Kechua ist noch nicht völlig geklärt. Man hat beide Sprachen für verwandt oder doch urverwandt, andererseits aber auch trotz zahlreicher Übereinstimmungen für grundverschieden erklärt, auch die Aymara für das ältere Kulturvolk und Lehrmeister der Inkas angesehen. Vor allem ist, wie Markham nachwies, festzuhalten, daß der Name Aymara den Kolya gar nicht zukommt, vielmehr nur eine in ihrem Gebiete angesiedelte Kechukolonie bezeichnet, die sich dann allmählich das Kolya-Idiom aneignete (Tschudi, Beitr., S. 71). Eine eigene Aymara-Nation mit besonderer Sprache existiert also nicht.

Die eingeborenen Kolya mit den Hauptstämmen der Curanes, Lapaca, Pacasa und Quillagu hatten ihr Zentrum am Titicacasee, wo die großartige Kulturstätte von Tihuanaco als ihre Schöpfung gilt, ob mit Recht, ist noch nicht entschieden. Jedenfalls ist diese Gegend der Schauplatz ihrer Stammesmythe vom Heros Vimaecha, die später auch die Inkas ihrer Tradition zugrunde legten. Die neueren Ausgrabungen von Baudellier und Uhle haben ergeben, daß auch in anderen Teilen des peruanischen Reiches, besonders an der Stätte des alten Pachacamac im Küstengebiet in den

älteren Schichten Reste jener vorinkaischen Tihamasperiode erhalten sind.

**Uru.** Inuiten der Kolyabevölkerung leben am Titicacasee noch Bruchteile der jetzt ziemlich verkommenen Uru oder Puquina als selbständige Gruppe, deren Sprache kürzlich von Uhle erforscht wurde. Die von Raoul de la Grasserie unter diesem Namen behandelte Sprache („Langue Puquina,“ Leipzig 1894) scheint einem anderen Volke anzugehören.

**Yunka.** Ethnologisch bedeutsamer und Träger einer alten, eigenen Kultur auf peruanischem Boden sind die Yunka oder Chimu, die im Gebiete von Truxillo an der Küste großartige Denkmäler hinterlassen haben, während ihre Artefakte, besonders künstlerische keramische Produkte, als „peruanische Altertümer“ unsere Museen füllen.

Ihre Sprache ist seit etwa 150 Jahren erloschen.

Wegen ihrer sehr niedrigen Kulturstufe fast den Naturvölkern zuzurechnen sind an der öden Atacamaküste die

**Likan-antai** oder **Atacamēos**, ein Fischer-volk mit isolierter Sprache. Ob die südlich von ihnen nter noch düftigeren Verhältnissen nomadisierenden

**Chango** zu ihnen gehörten, ist noch ungewiß.

## Anthropogeographie.

Was wir über die Verbreitung, die Wanderungen und gegenseitige Penetrationen der verschiedenen Stammesgruppen wissen, ermöglicht uns, die Anthropogeographie Südamerikas wenigstens in ihren Hauptzügen zu entwerfen.

Seine ältesten Spuren hat der Mensch im südlichsten Teile des Kontinents im Pampasgebiete und Patagonien hinterlassen, wo seine Koexistenz mit der ausgestorbenen diluvialen Tierwelt als erwiesen gelten darf. Auf die interessanten Fragen, die sich an die kürzlich erfolgte Entdeckung des Grypotheriums und seiner Beziehungen zum Menschen knüpfen, sei hier nur hingewiesen (vgl. Globus, Bd. 76, Nr. 19; Bd. 77, S. 61). Abgesehen von diesen urzeitlichen Resten reichen auch die sogenannten Paraderos Argentiniens, sowie die Muschelhaufen (Sambasquis oder Kjökkenmøddinger) der

chilenischen und südbrasilianischen Küsten, die in ihren ältesten Teilen jetzt ausgestorbene Konehylien enthalten, sehr weit in die Vorzeit hinauf. Von den Stämmen, die in historischer Zeit jene Gebiete bewohnten, tragen mindestens die Patagonier und Feuerländer einen so altertümlicher Charakter, daß wir sie nur gezwungen als die Nachkommen jener Urvölker ansprechen können.

Derselbe altertümliche Zug haftet auch den Gföstämmen des brasilianischen Plateaus, namentlich aber ihren niedrigsten Vertretern in den Bergwäldern seiner östlichen Abdachung zur Küste an. So tragen denn auch die wenn auch nicht unbestritten fossilen, so doch ein sehr hohes Alter bekundenden Schädel der Höhlen des östlichen Minas gemes alle anthropologische Charaktere der Botokudengruppen an sich.

Was die Andeshochländer anlangt, so spricht schon der Umstand, daß in Peru und Bolivien der Mensch seinen ganzen Organismus den Höhenverhältnissen anzupassen und eine in den Körperproportionen scharf ausgeprägte anliue Rasse herauszuzüchten vermochte, für das hohe Alter der Bevölkerung. Eine Kulturhöhe, wie wir sie in den uralten Monumenten am Titicacasee bewundern, setzt eine überaus lange Entwicklungszeit voraus, was auch die neuesten anthropologischen Forschungen in Peru bestätigen. Jüngerer Charakter trägt die Kultur des Chibchavolkes, das aus nördlicheren Tiefländern auf das Hochland von Bogota gelangte.

Wahrscheinlich sind auch die relativ hoch entwickelten Arowaken von Guayana und den Küsten und Inseln des Antillenmeeres, die in so vielen Dingen die Lehrmeister der übrigen geworden sind, der ältesten Bevölkerungsschicht zuzurechnen. Doch läßt sich zurzeit noch nicht mit Bestimmtheit sagen, welcher Teil dieses weiten Gebietes als ihre Urheimat zu betrachten ist.

Wir stehen jedenfalls vor der Tatsache, daß die die Tiefländer des Orinoko und Amazonas umgebenden Hochebenen und Gebirgsketten eine Bevölkerung einheitlicheren und altertümlicheren Charakters haben, als jene großen Stromgebiete selbst, und daß in diesen der Mensch erst verhältnismäßig spät heimisch wurde.

Diese Hochebenen, sowie im Süden die eine Welt für sich bildende Steppenzone der Pampas und Patagoniens, dürften der Schauplatz der Völkerdifferenzierung sein. Vom brasilianischen Plateau zogen Tapi- und Karäben-, von den Ostkordillern Betoja- und Panostämme in das Amazonastal, während in entgegengesetzter Richtung von Nordwesten her die Arowaken sich zwischen sie schoben und gemeinsam mit ihnen auch das Orinokotiefeland okkupierten. Alle Verhältnisse dieser Riesenströme begünstigten eine weitgehende Zersplitterung und gegenseitige Penetration der Stämme und Horden. Das Gewirr natürlicher Kanäle, die ein Flußsystem mit dem anderen verbanden, ermöglichten ein Hin- und Herwecheln nach allen Richtungen und gegenseitige Akkulturation. Dieser Prozeß erfuhr noch besondere Modifikationen durch das Vordringen der Weißen, vor deren Sklavenjagden und rücksichtsloser Bedrückung sich immer neue Stämme und Stammesbruchteile in die entlegensten Gegenden stromaufwärts zurückzogen, während andere, die sich unterwarfen, in Missionen vereinigt und trotz ethnographischer Verschiedenheit zu einer künstlichen Einheit zusammengeschweißt, den Grundstock der heutigen zivilisierten Indianerbevölkerung bildeten.

Nur die Gêo-Nationen nahmen an dieser Wanderung ins eigentliche Tiefland nicht teil, sondern rückten sehr allmählich in westlicher Richtung zum Xinga und Tapajoz vor.

Ebenso sind im Süden die Patagonier stets auf ihre Halbinsel beschränkt geblieben, wie auch die primitiven Stämme des nördlichen Chaco, während die südlichen Chacoindianer, besonders die Guaicuru, aus dem bolivianischen Gebiete nach Südosten gewandert zu sein scheinen. Übrigens hat die Umwandlung dieser Stämme in Reitervölker die ursprüngliche Gruppierung stark verwischt. Erst mit der Einführung des Pferdes hat sich der Zug nach Osten hin stärker geltend gemacht. Nameutlich sind die Pampastämme Neubildungen, die erst durch die ostwärts wandernden Araukaner zur Entwicklung gekommen sind, nach Vernichtung der alten Querendbevolkerung.

## Kulturverhältnisse.

Dieser anthropogeographischen Gliederung entsprechen auch die Kulturverhältnisse der Hauptstämme. Ihre allgemeinen Grundzüge werden durch die physische Natur des Kontinents bestimmt. So bedingt der geologische Bau des Landes auf weite Strecken hin einen anfallenden Mangel an Steinen und zwar gerade im Bereiche des wirtschaftlich so wertvollen Amazonas-tieflandes. Es fehlt deshalb hier eine Steinzeit in unserem Sinne. Nur in Patagonien ist sie bis in die historische Zeit hinein voll entwickelt, während in den Andengebietern frühzeitig Kupfergeräte mit und ohne Zinnzusatz den Steinwerkzeugen sich beigesellen. Sonst sind überall Steinätze verhältnismäßig selten und müssen, wo sie noch im Gebrauch sind, vielfach von weiter importiert werden. Jetzt sind sie freilich bei den meisten Stämmen durch eiserne Werkzeuge ersetzt. Aber auch die kleineren Instrumente werden, soweit sie nicht aus Holz oder Bambus bestehen, aus Knochen, Zähnen und Klauen von Tieren gefertigt. Schon deswegen bleiben Jagd und Fischfang überall als gleichberechtigt neben der Agrikultur hestehen und die Weltanschauung des Jägertums beherrscht das ganze geistige Leben des Indianers, namentlich seine animistischen Vorstellungen. Das besonders im Osten massenhaft vorkommende Eisen ist nirgends benutzt worden, dagegen hat der Reichtum an guten Tonen die Keramik bei vielen Stämmen zu hoher Blüte gelangen lassen.

Die Flora bringt eine große Fülle Textilpflanzen, Baumwolle, Bastmaterialien usw., dagegen sind die eigentlichen Nährpflanzen insofern von geringem wirtschaftlichen Wert, als sie ihrer Natur nach leicht dem Verderben ausgesetzt, das Ansammeln von Vorräten erschweren.

Die Fauna Südamerikas ist bekanntlich durch die geringe Entwicklung der höheren Säugetiere charakterisiert, daher ist die Jagd relativ unergiebig und es hat sich Haustierrecht, abgesehen von den Kordilleregebieten, gar nicht entwickeln können. Desto bedeutsamer ist der Fischfang, der mit mannigfachen, teilweise außerordentlich sinnreichen Fangmethoden be-

trieben wird, unter denen jedoch Netz- und Angelfischerei fehlen, wahrscheinlich, weil die scharfen Zähne der weitverbreiteten Piranha-fische diese Fangmethode von vornherein unnumöglich machten. Die Farbenpracht der südamerikanischen Vogelwelt hat die hohe Entfaltung des Federschuucks herbeigeführt und auch die künstlerischen Fähigkeiten der Indianer beeinflusst.

Was die einzelnen Kulturzonen anlangt, so sind die reich bewässerten waldbedeckten Tiefländer der großen Stromgebiete des Amazonas, Orinoko und der Küstenflüsse Guayanas die eigentliche Heimat des primitiven Ackerbaues und zwar in Form des ausschließlich von Weibern betriebenen Hackbaues.

Hier wurden die Hauptkulturpflanzen erworben oder verbreitet, hier gelang der Findigkeit des Naturmenschen die erstaunliche Leistung, eine Giftpflanze wie die Manioka für die menschliche Nahrung nutzbar zu machen, die dann später auch für andere Tropenländer, besonders Afrika, eine hohe wirtschaftliche Bedeutung gewann. Auch Palmenarten und wilde Fruchtbäume erhielten durch zweckbewußtes Anpflanzen den Charakter domestizierter Pflanzen. Die männliche Bevölkerung gewann den Unterhalt durch Jagd und Fischfang mit den primitiven, aber zweckmäßigen Werkzeugen, wie die Natur sie darbot.

Die charakteristischen Waffen der Südamerikaner, Bogen und Pfeil, erreichten hier den Höhepunkt ihrer Vollkommenheit und das hier erfundene Blasrohr wurde im Verein mit dem Pfeilgift ein neues unschätzbbares Hilfsmittel zur Existenz. Der Gebrauch vergifteter Waffen ist auf eine ziemlich scharf abgegrenzte Zone beschränkt, nämlich auf die Gebiete westlich von Madeira und nördlich vom Hauptstrom des Amazonas. Ostperu, das Rio Negrogebiet und Guayana sind darin die Hauptbezirke.

Unter den heutigen Verhältnissen gehen uns freilich nur noch einige Völkerschaften ein Bild solchen zwar primitiven aber relativ behaglichen, allen Erfordernissen des Naturmenschen entsprechenden Lebens. Es sind dies namentlich Mundruku, Mauhé, die Uaupéanationen, sowie die größeren Stämme Guayanas, soweit sie noch dem europäischen Einflusse entrückt sind.

Dagegen hat dieser sonst am Hauptstrom des Amazonas auf die eingeborene Bevölkerung vernichtend gewirkt. Von den zahllosen Stämmen, die hier nach Orellanas und nach Acuña's Berichten im XVI. und XVII. Jahrhundert in wohlgeordneten Dörfern beide Ufer bewohnten, so dicht, daß man, wie Acuña sagt, in einem Dorfe das Holzschlagen in dem anderen hören konnte, ist jetzt rein nichts mehr vorhanden. Manche seltene Schatzstücke unserer Sammlungen, wie schön geschnitzte Keulen, kunstvolle Grünsteinfiguren und die technisch vollendeten, reich ornamentierten keramischen Produkte eigenartigen Stils, die sich an alten Siedelungs- und Begräbnisplätzen des unteren Amazonas, auf Marajo und im nordöstlichen Küstenland finden, geben von dem hohen Kunstleiß jener verschollenen Bevölkerung Kunde.

Auch an den Küsten des Antillenmeeres herrschte zur Zeit der Conquista ein reges Kulturleben mit lebhaftem Seeverkehr (besonders in Darien und an der Küste von Cartagena und Cumana), das in vielen Zügen ganz an die Verhältnisse auf den Großen Antillen erinnert. Oviedo und Petrus Martyr berichten darüber ausführlich. Leider lassen sich die damals kultiviertesten Stämme, die Baumwollzunge webten und Edelmetall bearbeiteten, wie z. B. die Pacabuya, nicht mehr mit Sicherheit identifizieren. (Vgl. Waitz, Anthr. d. Naturv. III, S. 381).

Die Zone günstiger Existenzbedingungen setzt sich auch noch weiter auf das brasilianische Plateau hin fort, dem Laufe des Tocantins und Araguaya, Xingu und Tapajoz folgend, und zwar soweit als größere Waldungen die Ströme begleiten, und gibt demgemäß auch den Anwohnern ein den eigentlichen Amazonasstämmen ähnliches Gepräge.

Erst da, wo offene Kamp- oder Lateritformationen mit ihrer krüppeligen Vegetation beginnen, in denen selbste Galeriewälder an Stelle der kompakten Flußwaldung (Hyloea) treten, erscheinen Völker niedrigerer Stufe, die zum Teil ganz den Charakter von Jagdnomaden tragen. Dieses Verhältnis ist auf dem großen brasilianischen Plateau in Matto Grosso und Goyaz in typischer Weise ausgeprägt. Mit dem

Beginn reichlicherer Bewaldung treten am oberen Xingu und Tapajoz auch Stämme mit entwickelteren Lebensformen auf, die in allem wesentlichen denen des Amazonas sich angleichen, wogegen weiter südlich die das offene Land bewohnenden Bororo durchaus barbarische Lebensverhältnisse und Sitten zeigen. Eine Mittelstellung nehmen die großen Ges-Nationen ein. Sie haben zwar zum Teil eine ziemlich hohe erreicht, wie die Cayapo und Akua, zeigen aber ihre kulturelle Inferiorität durch das Fehlen der Keramik, der Weherei und damit der Hängematte, sowie der Schifffahrt. Eine scheinbare Ausnahme bilden die relativ sehr hoch stehenden Caraya, vorwiegend Fischerei und Agrikultur treibende Flußanwohner im offenen Kamplande, die aber höchstwahrscheinlich erst in neuerer Zeit von Nordwesten her in das Araguayagebiet eingewandert sind.

Minder ausgeprägt ist dieser Gegensatz in Guayana, dessen klimatisch begünstigte, relativ fruchtbare Savannenländer große Stämme von ansehnlicher Entwicklung beherbergen, die auch seit Jahrhunderten einen lebhaften Austausch mit den Waldbewohnern unterhalten.

Sehr wenig günstig für die Kultur sind dagegen die Verhältnisse im Chacogebiete gewesen. Wassermangel zur Zeit der Dürre, überschwemmte Flächen und Stünepfe zur Regenzeit haben der menschlichen Betätigung hier die größten Hindernisse bereitet, gleichzeitig aber auch die Besiedelung durch Weiße verhindert. Die großen Bestände einer wilden Nährpflanze, der Algaroba, erklären hier die schwächere Ausbildung der Agrikultur. Da öfteres Wechseln der Wohnsitze je nach der Jahreszeit nötig ist, begnügen sich die meisten Stämme besonders im Norden mit überaus primitivem Obdach, wie an Bäumen aufgehängten Decken oder Matten. Die südlichen Stämme, wie Guaicuru, haben durch den Erwerb des Pferdes und eines Viehbestandes, besonders an Schafen, neue Existenzbedingungen gewonnen. Alle Stämme, die Schafe haben, entwickelten die Wollweherei, die auch bei Araukanern und Pampas sich einbürgerte.

Das Reiterleben bedingte auch eine Änderung in der Bewaffnung. Während der Speer die eigentliche Hauptwaffe wird, Lasso und

Bolas mit höchster Virtuosität gehandhabt werden, verschwindet der Pfeilbogen, der schon im südlichen Chaco vorkümmert erscheint, bei Pampasstämmen und Patagoniern gänzlich. Nur bei den der Pferde entbehrenden Ona bleibt er im Gebrauch, und die steinernen Pfeilspitzen an den prähistorischen Fundstellen im Lande zeugen noch von seiner früheren Verbreitung. Eine analoge Degeneration des Bogens zeigt sich übrigens auch bei dem Hirtenvolk des Nordens, den Goujiro.

Die kulturell niedrigsten Stämme sind auch in Südamerika Randvölker (im Sinne Ratzels) wie an der Südspitze die Feuerländer, am Ostrande die niederen Ges, Botokonden und Verwandte, an der Orinokomündung die Warran, im Westen die Bewohner der Atacamawüste und andere. Aber auch im Inneren des Kontinents finden sich durch lange Isolierung unter ungünstigen Lebensbedingungen rückständig gebliebene, vielleicht auch entartete Horden dieser Art, wie die Guayaki in Paraguay und die Guahibo des Orinokoquellgebietes.

Überhaupt tragen alle Stämme, die sich den Flüssen aufwärts in die entlegensten Winkel der großen Waldgebiete hineingehoben haben und damit gewissermaßen auf einen toten Punkt gekommen sind, einen inferioren Charakter, auch wenn sie einer sonst weit entwickelten Familie angehören. Wie weit stehen die Arawaken des Purua, Jurua und Huallaga hinter denen von Guayana und gar der Antillen zurück!

Schon der Mangel an Steinen und damit an Äxten, genügt, um einen primitiven Stamm, der in solche Gebiete verschlagen wird, der Hylas gegenüber als machtlos hinzustellen. Dazu kommt die Ungunst der hygienischen Verhältnisse durch die ausgedehnten alljährlichen Überschwemmungen, der Insektenplage usw.

Wirkliche Kulturreiche erblühten in Südamerika nur im Andenhochland. Doch haben, wie mehrfach erwähnt, die Chibcha die ihrige wahrscheinlich erst von nördlichen Ebenen her auf das Plateau von Bogota importiert, während in Peru und Bolivien eine autochthone Ausbildung anzunehmen ist.

Wie das zuzustande kam, wissen wir nicht, aber Peschels Hypothese gibt uns einen

Flugerzeug. Nach ihm waren es unternehmende Jägervölker, die auf die Puna vordrangen, um den Lamas nachzugehen und nun hier gleichzeitig zwei wichtige Nährpflanzen, die Kartoffel und die Quinohirse fanden, die ihnen dauernde Niederlassung in der Nähe der Jagdgründe gestatteten. Gelang es nun den Ansässigen, Lamaherden einzubringen, wie dies später allgemein geschah, so war damit die Möglichkeit einer Domestikation eines wirtschaftlich nutzbaren Tieres gegeben, das nicht nur Fleisch, sondern auch Wolle für die im kalten Klima nötige Kleidung lieferte und endlich auch als Lasttier Verwendung fand. Der ganze Prozeß mag sich analog der Domestikation des Rindes in der Alten Welt, nach E. Habus Hypothese, abgespielt haben.

Was den Kulturbesitz in einzelnen anlaugt, so sind wir, dank dem seit mehreren Dezennien wieder erwachten Sammelleifer und durch die älteren Befunde unserer Museen darüber im ganzen gut unterrichtet. Von den wichtigsten Völkergruppen, soweit sie noch im XIX. Jahrhundert zu beobachten waren, kennen wir ihre Ausstattung an Waffen und Geräten, die Typen des Hausbaues, die Kleidung oder ihren Ersatz, Schmuckmittel, künstliche Körperdeformationen usw., so daß jetzt relativ selten nur völlig neue Formen in unsere Museen gelangen. Originalstücke aus älterer Zeit sind allerdings äußerst selten. Sie finden sich am zahlreichsten in den Sammlungen von Rom und Kopenhagen.

Indessen bleibt für das Studium der geographischen Verbreitung der einzelnen Objekte und der sich ergebenden Formverwandtschaften noch das meiste zu tun.

Auf die ethnologische Bedeutung der Verbreitung der Hängematte, gewisser Lippenzierate und Tätowierungen, wurde bereits hingewiesen. Systematisch ins Detail durchgeführt sind solche Untersuchungen aber nur für wenige Objekte. Wir besitzen an einschlägigen Arbeiten zurzeit nur Hermann Meyers Untersuchungen über die Formen des Pfeilbogens in Brasilien (Leipzig 1894), Max Schmidts vergleichende Beschreibung der Feuerbohrer (Z. f. E. XXXV, 1903, S. 75), denen auch eine Darstellung der Flechtarbeiten folgen soll.

Ferner die Übersicht der Wurfbretter von Krause (Int. Arch. f. Ethn. XV, S. 121 ff.) und der Harpunen von Mason in seiner hauptsächlich den Eskimoharpunen gewidmeten Arbeit in Reports of the U. S. National Museum for 1900, p. 189—304.

Dringend nötig wären ähnliche Untersuchungen über Keramik, Weberei, Obdach und Hausbau, Bekleidungs- und Schmuckformen.

Wir würden dadurch in den Stand gesetzt sein, den Prozeß der Akkulturation zwischen den Stämmen der einzelnen ethnographischen Provinzen klarzulegen, also die kulturgeographischen Zentren zu bestimmen.

Wenn auch von vornherein jeder Stamm seine bestimmten charakteristischen Eigentümlichkeiten in Tracht, Schmuck, Bewaffnung und sonstiger Ausstattung an Kulturobjekten hat, die sich dann meist auch noch mehr oder weniger variierend bei allen Bruderstämmen derselben Gruppe wiederfinden, so ist dies doch nur so lange die Regel, als die verwandten Stämme kontinuierlich ein Gebiet erfüllen. Breitet sich die Gruppe dagegen weiter aus, so daß manche ihrer Glieder in entlegenen Gegenden mit allophylen Stämmen in Berührung kommen, so bildet sich in der neuen Umgebung durch Zusammenleben Nachahmung, Connubium, Handel ein besonderer Kulturtypus heraus, an dem Stämme verschiedensten Ursprungs teilnehmen, unter Verwischung ihrer ursprünglichen Eigenart.

Solchen lokalen Kulturtypen begegnen wir z. B. im Xinguquellgebiet, wo Tupi, Kariben, Arowaken und Ges in Akkulturation getreten sind und die letzteren dabei auch die ihnen ursprünglich nicht zukommenden Hängematten und Rindenkanus von den Nachbarn übernommen haben.

Ebenso haben sich in Guayana die drei erstgenannten Gruppen zu einer ethnographisch ausgeglichenen Gemeinschaft entwickelt, so daß die Kariben Guyanas zwar den Arowaken ähnlicher erscheinen als den Kariben des Xingu. In Ostperu besteht eine gegenseitige Angleichung zwischen Pano und Arowaken, im Süden zwischen Arakauern, Puelche und Patagoniern; im Gebiete des Uaupé zwischen den Betoyastämmen, Arowaken (Tariana) und Kariben (Arekuna).

Eine wichtige Rolle spielt hierbei natürlich der Handel, der bekanntlich überhaupt bei Naturvölkern weit lebhafter ist, als vielfach angenommen wird. Die meisten Stämme haben gewisse Spezialindustrien als Ortsgewerbe herausgebildet, deren Art von dem in dem betreffenden Gebiete vorkommenden Rohmaterial abhängt, dieses sowohl wie fremde Produkte werden im Austausch gegen andere Bedarfsartikel fremder Herkunft von Stamm zu Stamm weiter gegeben, wobei manche Völkerschaften sich eifersüchtig das Recht des Zwischenhandels zu wahren wissen. Die wichtigsten Artikel sind Tongefäße, Kalebassen, Baumwolle, Hängematten, Kannen, Salz, Pfeifgit und Pfeilmaterial und Steinbeile und natürlich europäische Importartikel. Für Guayana hat Im Thurn, für das Xingubiet von den Steinen und später Schmidt diese Verhältnisse ausführlich erörtert.

Eine interessante Erscheinung ist die Degeneration gewisser Objekte in historischer Zeit. So sind Wurfbretter als Speersehleudern, die bei gewissen Stämmen älterer Zeit auf den westindischen Inseln und bei den alten Tapuya des niederländischen Brasiliens statt des Bogens im Gebrauch waren und überhaupt dessen Vorläufer gewesen zu sein scheinen, bei den meisten anderen zur Sportwaffe herabgesunken, wie am Xingu und Araguaya. Der Bogen selbst ist, wie früher erwähnt, bei den nomadischen Reiterstämmen des Chaco in verkümmert Form im Gebrauch und bei Pampeasindianern und Patagoniern ganz verschwunden.

Ebenso sind die früher im Osten oft erwähnten Schilde jetzt nur noch bei wenigen entlegenen westlichen Stämmen wie den Jivaro und den Nana am Juruu anzutreffen, während sie bei den Warrau im nördlichen Guayana ebenfalls Sportsinstrumente (zum gegenseitigen Wegstoßen) wurden. Die Lederpanzer der Arawakauer und Patagonier kommen in verkümmert Form noch in Chaco vor.

Sehr ungenügend ist unsere Kenntnis der sozialen Organisation. Von den niedrigeren Stämmen wissen wir darüber so gut wie gar nichts. Das Clutwesen mit mütterrechtlicher Sippenordnung scheint am deutlichsten bei den arowakischen Stämmen im Norden sowohl wie im südwestlichen Amazonasgebiete entwickelt.

Von den Arowaken Guayanas kennen wir durch Im Thurn 50, von den Guajiro durch Candelier 30 solcher Sippen, die durch Tier- und Pflanzennamen bezeichnet sind. Von den Pamari, Jamanadi und Ipirina hat neuerdings Steers eine Anzahl Clannamen mitgeteilt. Auch bei Arawakern und Chacostämmen scheinen sie entwickelt. Hier tritt auch eine Gliederung in Stände, besonders die Ausbildung eines Kriegsadels auf, wie überhaupt straffere Organisation, militärische mit stärkerer Häuptlingsgewalt. Einen fast despotischen Charakter trug diese bei den Taino, wo sie in manchen Zügen an die der Polynesier erinnert.

Pubertätsweihen mit körperlichen Peinigungen durch Geißelung oder Ameisenbisse, bei Mädchen durch Klansur und Räucherungen sind weit verbreitet, besonders im Amazonasgebiete. Bei den Karaihen der Inseln und Guayanas mußten sich früher auch Kandidaten der Häuptlingswürde solchen Flagellationen unterziehen, die bei anderen Guayanastämmen auch periodisch bei Festen und Leichenfeiern vorkommen. Höchstwahrscheinlich liegt allen derartigen Geißelprozeduren ursprünglich ein sexuelles Motiv zugrunde, eine Frage, die zu genauerer Prüfung herausfordert.

Die Sitte des Männerkindbetts (Convade) ist am meisten ausgesprochen schon von alters her bei sämtlichen Karaihen, sowie auch bei Abiponern und anderen Chaco-stämmen bekannt, in abgeschwächter Form kommt sie bei den Arowaken und Betayostämmen vor.

Auch über die Rechtsverhältnisse wissen wir wenig und müssen davon das meiste aus zerstreuten Beobachtungen der Reisenden herauskonstruieren. Solche liegen hauptsächlich vor von den Guayanastämmen, Gojjiro, Caraya, Bororo, Uaupé, Guato, Chacostämmen und Arawakern. (Vgl. im übrigen Post, „Grundzüge der allg. Rechtsw.“, S. 199.)

Martius' zusammenfassende Arbeit „Über den Rechtszustand der Ureinwohner Brasiliens“ genügt modernen Ansprüchen nicht mehr, da man oft nicht weiß, auf welchen Stamm sich die Angaben beziehen.

Auffallend unentwickelt sind die Religionsanschauungen der südamerikanischen Naturvölker, die im allgemeinen nicht über Animismus



und Geisterglauben in ihren rohesten Formen, nämlich unklare Furcht vor den Seelen Verstorbener oder gewissen in Tieren oder Fabelwesen sich manifestierenden Naturdämonen, hingedrungen sind. Sie erscheinen daher in dieser Beziehung weit weniger ihren von tiefem, religiösen Gefühl besetzten nördlichen Brüdern geistesverwandt, als den Australiern und Papuas. Nicht immer sind dabei gute und böse Geister als wesensverschieden aufgefaßt. Die Idee einer Unterordnung jeder dieser Kategorien unter eine besondere höhere Potenz ist selten und da, wo sie vorkommt, wie bei Inselkariben, Osttupi und Chacostämmen, nicht ohne Verdacht christlicher Beeinflussung.

Betreffs der Einzelheiten dieses Seelen- und Geisterglaubens sei auf die vortreffliche Monographie von Koeh „Der Animismus der südamerikanischen Naturvölker“, Supplement zum Int. Archiv f. Ethn., Bd. XIII, 1900, verwiesen.

Der Begriff eines großen Geistes als höchsten Wesens ist der indianischen Psyche im Urzustande völlig fremd und auch in Nordamerika bekanntlich erst ein Produkt späterer Entwicklung; ein Umstand, der den Missionaren von jeher die größten Schwierigkeiten bereitete, da dieser Begriff in den einheimischen Sprachen durch kein passendes Wort auszudrücken war. In spanischer Amerika half man sich durch einfache Übernahme des spanischen Wortes „Dios“, während in Brasilien der Ausdruck „Tupan“ adoptiert wurde. Die Osttupi bezeichnen damit den Blitz oder einen ihn verursachenden Dämon bzw. Zauberer als Inkarnation eines solchen. Jedenfalls ist die Identifizierung von „Tupán“ mit „Gott“ durchaus willkürlich. Wo wir diesen Namen bei Stämmen des Innern begegnen, ist mit Sicherheit direkter oder mittelbarer Einfluß der früheren Missionare anzunehmen. Er ist deshalb auch bei Stämmen, die erst im letzten Jahrhundert bekannt wurden, nicht unerkennbar und gilt als Gott der Weißen.

Überhaupt sind merkwürdigerweise eindrucksvolle Naturerscheinungen, wie Donner, Blitz, Regen, Regenbogen, Meteore sowie Gestirne für Ausbildung eines Glaubens an höhere Mächte ohne Bedeutung geblieben. Diese in der arischen und nordamerikanischen Mythologie so bedeutsamen Elemente spielen hier nur insofern eine Rolle, als

in der kosmogonischen Sage der Kulturheros oder dessen Abkömmling, die die Welt und ihre Lebewesen in die gegenwärtige Form gebracht und dem Menschen alle guten Dinge übermitteln haben, zu ihnen in Beziehung stehen. Im allgemeinen sind sie einfach Manifestationen mächtiger Zauberer, deren mächtigster natürlich der Kulturheros selbst ist.

Bei den andinen Völkern haben solche Heroen, wie innerhalb der ganzen altamerikanischen Kulturwelt überhaupt, deutlichen Zusammenhang mit dem Tag- und Nachtgestirn, dem Urgötterpaar, als dessen Abkömmlinge sie meist erscheinen, um schließlich ganz mit der Sonne identifiziert zu werden, wie Nemerequetela oder Botshika bei den Chilcha, Pachakamac und Viracocha bei den Peruanern. Dagegen scheint der „knochenlose“ Kon der Yunka eine Personifikation des Windes zu sein. Natürlich beschränkte sich auch in Peru der Volksglaube trotz des offiziellen Sonnenkultus auf die abergläubische Scheu vor den uralten Naturdämonen; wo Sonne und Mond als „Gottheiten“ außerhalb der andinen Region auftraten, wie auf den Großen Antillen und an der Nordküste zur Zeit der Conquista, sind wohl zentralamerikanische Einflüsse anzunehmen.

Nur eine Naturerscheinung, freilich auch die gewaltigste und eindrucksvollste, hat dem Willen das Dasein einer unbekannteren höheren Macht eindringlich zu Gemüte geführt, nämlich der Vulkanismus. So gilt denn der gewaltige, stets tätige Feuerberg des östlichen Ecuador, der Sangay den Jivaro und Zaparo als Sitz eines übermächtigen Geistes. Bei den Araukanern haust Pillan, ihr Nationalgott, auf einem der tätigen Vulkane ihres Gebietes.

Mit der mangelnden oder rudimentären Gottesidee der Naturstämme steht im Einklang das gänzliche Fehlen von Kultushandlungen, Opfern, Gebeten; Pferdeopfer kommen zwar bei Araukanern und Patagoniern vor, sind aber bei ersteren mit Sicherheit auf peruanische Beeinflussung zurückzuführen.

Idole sind mit Sicherheit nur bei den Taino und in Anlehnung an sie bei den Inselkariben konstatiert, wie die sogenannten *Zemes*, die wohl Abengeister darstellen (etwa nach Art der malaisischen). Bei den Chacostämmen (Gualeuru) sind Nach-

ahmungen christlicher Heiligenbilder ebenfalls als die Ahnenbilder im Gebrauch. Bei einigen Stämmen der Tacanagruppe sollen Holz- und Steinidole in Tempeln ausgestellt sein. Genauereres ist aus den unklaren Berichten von Armenia und Lahore darüber nicht zu ermitteln und wir dürfen wohl auch hier auf peruanische Einwirkung schließen.

Wo sonst Idole von alten Missionaren erwähnt worden, scheint es sich um phantastische, in Männerhäusern als „Tempeln“ aufgehängte Maskenkostüme zu handeln, mit denen die christlichen Fanatiker meist nichts Besseres anzufangen wußten, als sie zu verbrennen. Ein Analogon aus neuerer Zeit ist die Art, wie Pater Coppi im Jahre 1885 bei den Uaupé die Masken und Sakralgeräte beim Juruparifé profanierte, wobei er fast ein Opfer seiner Unbesonnenheit wurde.

Maskentänze als Ausdruck animistischer Ideen sind viel weiter verbreitet, als man bisher annahm, und wenn man will, als erster Anfang von Kulturhandlungen zu betrachten. Seitdem Spix und Martins die ersten Mitteilungen über solche Feste bei den Ticuna und Passé brachten, hat sie Wallace u. a. bei den Uaupés beschrieben. Die späteren deutschen Reisenden haben sie in ganz neuen Maskenformen im Xingugebiet und am Araguaya nachgewiesen. In anderen Gegenden, wie Guayana und am Purus, werden Masken durch aus Holz geschnitzte Figuren ersetzt, die die Träger in der Hand tragen. Lehmanstrich und Blätterhülle werden gleichfalls verwendet. Neben den Masken sind Schwirrbretter, Flöten oder Schalmeien als magische, Geisterstimmen andeutende Objekte im Gebrauch.

Auf die eigentliche Bedeutung dieser Maskeraden können wir vorläufig nur indirekt nach dem freilich oft schlagenden Analogien in Nordamerika, Afrika und namentlich der papuanisch-melanesischen Inselwelt schließen. Da die meisten Masken Tiere darstellen, so handelt es sich wohl, wie in Nordamerika, in den meisten Fällen um eine zeremonielle versinnbildlichte, magische Beeinflussung theroomorpher Wesen (Tiergeister), durch die eine Vermehrung der Tiere oder gütigste Jagdergebnisse herbeigeführt werden sollen. In anderen Fällen sind

es dramatische Darstellungen von Stammestraditionen, die bei wichtigen, die Gemeinde betreffenden Ereignissen, Initiationsweihen, Haus- und Dorfbauten, Leihenfeiern und dergleichen veranstaltet werden.

Beziehungen dieser Feste zu Männerbänden sind deutlich, sofern überall die Teudenz hervortritt, den Frauen die aktive Beteiligung daran zu verwehren und ihnen gegenüber einen geheimnisvollen Nimbus aufrecht zu erhalten. Dieser verschafft den Männern als Eingeweihten die Suprematie über die Weiber, die unter dem Banne des Geisterglaubens suggestiv in geistige Abhängigkeit von ihnen gerieten. Deshalb ist ihnen auch der Anblick der Masken und Sakralgeräte außerhalb der Festzeit bei schwerer Strafe verboten, während andererseits die maskierten Tänzer ihr Inkognito sorgfältig zu wahren haben, namentlich auch nicht fallen dürfen. Genau den gleichen Vorschriften begegnen wir bekanntlich bei den Maskentänzen der Nordwestamerikaner und Papuas und anderer Naturstämme.

Dagegen ist es uerwiesen, ob auch hier wirkliche Schamanengebeimgesellschaften unter Obhut besonderer Schutzgeister bestehen, wie in Afrika und Nordwestamerika.

Die Schamanen oder Zauberärzte sind die mit magischen Kräften begabten Vermittler zwischen den Menschen und der Geisterwelt, zu deren wichtigsten Praktiken Geister- und Krankheitsbeschwörung, Traumdeutung und Hexerei gehören. Letztere umfaßt außer Wetter- und Jagdzauber ganz besonders das Töten von Feinden oder Nebenbuhlern aus der Ferne, sowie die Abwehr solcher Einflüsse seitens feindlicher Schamanen. Die dabei zugrunde liegenden Vorstellungen, der sogenannte Kenaima-Glaube, ist durch Im Thuru „Among the Indians of Guiana“, p. 329 ff. vortrefflich analysiert worden.

Im einzelnen unterscheiden sich die schamanistischen Bräuche nicht wesentlich von denen anderer Völker, bedürfen also kaum näherer Erörterung.

Bei den Kulturnationen, wo sich ein besonderer Priesterstand herausgebildet hat, sind die höheren Priesterklassen Träger des Kultus. Die wiederum, mit dem Volke direkt verkehrende, die eigentlichen Schamanen, die, wenn auch

offiziell verachtet, ihren Einfluß auf die abergläubische Menge sich zu sichern wußten. So stellten sich in Peru den Wilka oder Opferpriestern die Rikueu als die Arguren und die Wiehsa als Zauberer gegenüber.

Mythen und Stammestraktionen sind gleichfalls nur in wenigen Bruchstücken bekannt und noch dazu vielfach in einer Form, die christliche Einwirkungen oder doch willkürliche Umdeutungen seitens der Missionare vermuten läßt. Schlummer noch ist es, daß nur selten Missionare unbefangen genug waren, solche heidnischen und damit eo ipso törichte Fabeln überhaupt aufzuzeichnen. Das Verdienst, zuerst eine indianische Mythe einigermaßen exakt und vollständig aufgenommen zu haben, gebührt dem Hugentottenführer Villegaignon (um 1550). Sie wurde von Thevet in seiner *Cosmographie universelle* (1583) überliefert<sup>1)</sup> und darf trotz mancher Unklarheiten als ein überaus wichtiges Dokument betrachtet werden, da sich manche Züge darin später bei den Guarayo, Uaupé und Guayanaustämmen wiedergefunden haben. (Nach Cardus, Stradelli, Im Thurn u. a.)

Aus älterer Zeit seien noch die Legenden der Taino (Petrus Martyr), der Yurakaré (Orbigny) erwähnt. Aus neuester Zeit sind neben Barboza Rodriguez' Materialien von Uaupé- und Tapajozstämmen die von K. von den Steinen mitgeteilten Mythen der Zentralkariben (Bakairi) und der Paressi die wichtigsten. Fragmente sind von mir selbst bei den Caraya und Ipurina gesammelt. Von den Gesammten liegt nur von den Caingangs Material vor (Lueien Adam, Am. Congr., Paris 1900, p. 320 ff.).

Diese Sagen sind im wesentlichen mit Tierfabeln verpackte Heroenmythen. Eine eigentliche Schöpfung fehlt, insofern Himmel, Wasser, Erde, bisweilen auch Menschen oder Halbwesen zwischen Mensch und Tier, als vorhanden angenommen werden. Ein großer Zauberer als Kulturheld, der manchmal, wie bei den Arawaken des Nordens und den Inselkariben, mit dem ersten Menschen identifiziert war, gibt der Erde die Form, vernichtet oder modifiziert sie durch Feuer oder Wasserflute, bewirkt die

Differenzierung von Mensch und Tier, wobei manchmal erst nach verschiedenen vergeblichen Versuchen die richtigen Gestalten gefunden werden. Die Vollender des Werkes sind meist andere Kulturhelden, die als Brüder, Zwillinge- oder Halbbrüder gedacht, Sonne und Mond schaffen oder herbeiholen, Ungerechten töten, dem Menschen die Kulturgüter bringen. Es geschieht dies in der Regel unter Vermittlung von Tieren, die ihre besonderen Merkmale und Eigenschaften bei dieser Gelegenheit erwerben. Die Brüder haben dabei allerlei Prüfungen und Gefahren zu bestehen, geraten auch wohl feindlich zusammen, bis sie endlich, zum Himmel aufsteigend, unter die Gestirne versetzt werden oder auf geheimnisvolle Weise verschwinden.

Die bekanntesten dieser Brüderpaare sind bei den Osttopi: Tamendnare und Arikuté, bei den Guarayo: Abaanguí und Zagneguayú, bei den Yurakaré: Tiri und Carn, bei den karibischen Bakairi: Keri und Kame (also den arawakischen Bezeichnungen für *Kamu* Sonne, und *Kiri* Mond in umgekehrtem Sinne entsprechend, worüber K. von den Steinen sich ausführlich äußert). („Naturvölker Zentral-Brasiliens“, S. 372 ff.). Schon die Namen beweisen hier die gegenseitige Beeinflussung, aber auch in Nord- und Zentralamerika (bei den Maya) hat der ganze Mythenkreis so auffallende Analogien, daß ein Zusammenhang hier kaum abzusehen ist. Weniger deutlich tritt der Mythos bei den Andenvölkern hervor, wo nur die Pachakamasage Anklänge darbietet.

Das wichtigste Element der Mythenbildung sind im übrigen die Tiere, da die Annahme der Wesenseinheit von Mensch und Tier die Weltanschauung dieser Naturvölker völlig beherrscht. Tiere verwandeln sich ohne weiteres in Menschen und umgekehrt. Sie gelten als mit magischen Kräften begabt, da der Mensch ihnen die wichtigsten Güter, Kulturpflanzen, Werkzeuge, besonders Feuer verdankt. Die Kulturhelden selbst erscheinen oft in Tiergestalt und die Herleitung der Stämme von tierischen Ahnen ist etwas sehr gewöhnliches.

Die spezielle Stammestraktion läßt die Ahnen des Volkes entweder im Himmel oder unter der Erde in der Unterwelt hausen, von wo sie durch eine Öffnung auf die Erde ge-

<sup>1)</sup> Der von Denis („Une fête brésilienne à Bouen“, Paris 1850, p. 31 ff.) gegebene Auszug macht das Original nicht entbehren.

langen oder sich vom Himmel mittels einer Schlingpflanze herablassen. Die Öffnung wird dadurch verschlossen, daß eine Person darin stecken bleibt, so daß ein Teil des Volkes nicht folgen kann. Sterne und Sternbilder sind die im Himmel weilenden Vorfahren. Auch diese Züge lassen sie bis über den ganzen nordamerikanischen Kontinent verfolgen und deuten auf einen seit Urzeiten bestehenden Legendenaustausch, ebenso wie die zahlreichen Tierfabeln, von denen ein Teil aber auch europäisch beeinflußt ist. Wir besitzen solche namentlich aus dem Amazonasgebiet von der dortigen Caboclobevölkerung (nach Barboza Rodriguez und Couto Magalhães), aus Guayana (nach Brett und Im Thurn) von Araukanern (nach Lenz) und endlich die noch ganz originalen der Bakairi (nach v. d. Steinen).

### Schluss.

Die Aussichten auf eine gedeihliche Fortentwicklung der ethnologischen Detailforschung in Südamerika, die sich nach langer Pause durch die Entdeckungen der letzten 20 Jahre darzubieten scheinen, haben sich um die Jahrhundertwende leider erheblich verschlechtert durch die zunehmende wirtschaftliche Erschließung des Kontinents. Insbesondere ist es die enorm gesteigerte Nachfrage nach Kautschuk, die im Gebiete des Amazonas wie auch auf dem Plateau von Matto Grosso immer neue bisher unberührte Gegenden in den Bereich des Handels zieht und dadurch die Ureinwohner der „Kultur“ und zwar zunächst nicht den besten Elementen unter ihren Vertretern dienstbar macht. Es haben sich dabei in entlegenen Gebieten, namentlich im Ostcu von Peru und Bolivien, Zustände entwickelt, die an die schlimmsten Zeiten der Conquista erinnern und heutzutage ihr Gegenstück nur im sogenannten „unabhängigen Kongostante“ finden. Menschenraub, Sklavenjagden, blutige Repressalien mit Mord und Totschlag auf beiden Seiten sind an der Tagesordnung und eingeschleppte Krankheiten vollenden schließlich an den Eingeborenen das Vernichtungswerk.

Wir müssen unter diesen Umständen zufrieden sein, wenigstens einen Teil der noch

unbekannten Stämme auf Sprache und Kulturbesitz oberflächlich untersuchen zu können. An Material fehlt es nicht, wenn wir bedenken, daß z. B. das Land zwischen den großen Amazonas-tributären größtenteils noch eine völlige Terra incognita ist und auch die Ostabhänge des Andes noch zahlreiche, meist freilich ziemlich feindselige Urvölker beherbergen. Das aber ist nicht die Hauptsache, sondern muß gegenüber der viel wichtigeren intensiven Forschung an einzelnen dafür günstigen Punkten zurückstehen. Im allgemeinen sind wir über die wichtigsten Kultur- und Sprachverhältnisse schon ziemlich gut unterrichtet. In unseren Museen hat sich schon eine Fülle von Material angesammelt, das der Verwertung harret. Aber diese ist in wissenschaftlicher Weise nur möglich, wenn aus jeder Hauptgruppe mindestens ein Stamm so genau wie einige der nordamerikanischen in Sprache, Sitte, Soziologie und Ergologie bekannt ist, um als Typus seiner Familie dienen zu können. Davon sind wir aber in Südamerika noch himmelweit entfernt, obwohl die Aufgabe in vielen Fällen bei den einfachen Verhältnissen und der leichten Erlernbarkeit der Sprachen nicht so überaus schwierig ist. Zur Vervollständigung unserer sprachlichen Kenntnisse, Ausarbeitung von Grammatiken, Aufnahme von Texten von Volkstraditionen bedarf es zumeist nicht einmal des Vordringens in entlegene unwirtliche Gegenden zu schwierig zu behandelnden wilden Stämmen, vielmehr können auch in Missionstationen, auf Indianerkolonien, selbst bei einzelnen Individuen im Dienste der Weißen, wie sie namentlich am Amazonas zahlreich sind, noch die wichtigsten Ermittlungen angestellt werden, sofern der Beobachter nur über Zeit verfügt. Das beste, was wir wissen, verdanken wir vielfach solchen halbzivilisierten Indianern, nachdem es gelungen war, ihr anfängliches Mißtrauen zu besiegen. Was auf diesem Wege zu erreichen ist, haben anderwärts die so außerordentlich ergebnisreichen Untersuchungen Haddons bei den Insulanern der Torresstraße gezeigt. Auf unserem Forschungsgebiete sei an den Bakairi Antonio und den Caraya Pedro Manco als treffliche Gewährsmänner erinnert. Für Forschungen über religiöse Vorstellungen, Feste und soziologische Einrichtungen

ist natürlich längerer Aufenthalt bei einem der Stämme selbst unerlässlich. Hier würden leicht erreichbare, unter günstigen Siedlungsverhältnissen lebende Stämme wie Caraya, Cayapo am Araguaya und einige am oberen Xingu, besonders die Camayura, ein vortreffliches Beobachtungsmaterial abgeben.

Die methodische archäologische Erforschung der alten Kulturländer der Anden wird, wenn auch langsam, so doch kontinuierlich ihren Weg weitergehen, da ihr sowohl von europäischer wie nordamerikanischer Seite ein zunehmendes Interesse entgegengebracht wird. Hier liegt in Verzuge nichts weniger als eine Gefahr, sofern nur die einheimischen Regierungen die mutwillige Zerstörung von Denkmälern und unbefugtes Durchwühlen von Gräberfeldern durch Ueberreife verhindern können.

Obwohl kein südamerikanischer Staat jemals in der Lage sein dürfte, ein dem Bureau of Ethnology in Washington vergleichbares wissenschaftliches Zentrum für alle auf die Ureinwohner und ihre Geschichte bezüglichen Arbeiten zu schaffen, so müssen wir doch jetzt schon dankbar anerkennen, daß bereits in einigen Ländern die mit den Landesmuseen verbundenen wissenschaftlichen Institute sich eifrig an der ethnologischen und archäologischen Arbeit beteiligen. Es sind dies namentlich diejenigen von Rio, S. Paulo, Para, La-Plata, Cordoba, Santiago, Caracas und Georgetown. Auch hier stehen im fremden Dienste deutsche Forscher in erster Reihe, so daß wir hoffen dürfen, daß Deutschland auch dem amerikanischen Wettbewerb gegenüber noch lange die Führerrolle auf diesem interessanten Gebiete der Amerikanistik spielen werde.

## Neue Bücher und Schriften.

**Lumholtz, Carl M. A.**, Unknown Mexico. A record of five years exploration among the tribes of the western Sierra Madre: in the Tierra Caliente of Tropic Jalisco; and among the Tarascos of Michoacan. London, Macmillan and Co., 1903. Vol. I. u. II, 530 u. 483 S.

In dem vorliegenden Werke bringt der Verfasser eine Beschreibung seines fünfjährigen, in die Zeit zwischen 1899 und 1898 fallenden Aufenthaltes unter den Eingeborenen des nordwestlichen Mexiko. Die Ausführung des Werkes entspricht den hohen Erwartungen, mit welchen man von vornherein an dasselbe herantritt. Schon in der Wahl des Gebietes, welches Verfasser zum Gegenstande seiner wissenschaftlichen Untersuchungen machte, liegt das Großartige des ganzen Forschungsunternehmens. Handelt es sich doch um Gegenden und Völkerstämme, von denen wir bisher noch gar keine brauchbaren Angaben hatten und deren Erforschung deshalb von großem Interesse ist, weil sie die Brücke bilden zwischen den in letzter Zeit immer mehr in den Vordergrund wissenschaftlicher Betrachtung getretenen Völkerschaften des südwestlichen Teiles der Vereinigten Staaten und der alten mexikanischen Kulturstämme.

Wie die dem ersten Bande beigefügte Übersichtskarte zeigt, wählte Verfasser als Reiseroute den Höhenzug, welcher das nördliche Mexiko von Norden nach Süden durchzieht, und lebte so mit Völkerstämmen zusammen, die nach Infolge ihrer Abgeschlossenheit von der europäisch beeinflussten Bevölkerung einen großen Teil ihrer einheimischen Lebensweise und Ge-

wohnheiten bewahrt haben, wenn auch hier natürlich schon manche europäische Einflüsse mit ihrer christlichen Ideenvelt Eingang fanden.

Obgleich, wie Verfasser im Vorwort S. 14 angibt, das Kodexial seines ganzen Forschungsunternehmens dasjenige gewesen ist, die Beziehungen aufzuhellen, in welchen die alten Kulturen der Puebloindianer der südwestlichen Vereinigten Staaten zu denen des Tales von Mexiko inrental stehen, so werden doch durch diese speziellen Gesichtspunkte die reine Sachlichkeit und Vielseitigkeit der Untersuchungen selbst sowie ihrer Schilderung in keiner Weise beeinträchtigt. In wo nicht die gegebenen Verhältnisse den Verfasser veranlaßten, allein ohne andere Begeisterung als die der Eingeborenen unter den letzteren zu leben, hatte er sich zeitweise mit einer größeren Anzahl von verschiedenen Gelehrten umgeben, so daß als Ergebnis der Reisen ein sehr vielseitiges Material vorliegt, das abgesehen von den bekannten von Lumholtz selbst verfaßten Schriften auch von anderen Gelehrten der Öffentlichkeit übergeben wurde.

In bezug auf diese schon vorangegangenen Veröffentlichungen, welche schon einen großen Teil des Materials enthalten, ist das vorliegende Werk als eine wertvolle Zusammenfassung und Ergänzung anzusehen, durch welche das interessante Material auch weiteren Kreisen als nur Fachleuten zugänglich gemacht wird. Die ethnologischen, archäologischen, zoologischen und botanischen Ergebnisse sind geschickt dem Rahmen der eigentlichen Beschreibung der Reise eingefügt, welche letztere vor allem wegen der Liebe und Hoch-

schätzung, mit welcher der Verfasser von den Eingeborenen spricht, erfreulich wirkt.

Wie die Übersichtskarte am Schluß des zweiten Bandes veranschaulicht, wurden vom Verfasser die Pima, Tarahumare, Tepehuane, Cora, Huichol, Tepecano und die Tarasce besucht. Vor allen eingehend werden die Tarahumare, Tepehuane und Huichol behandelt und zwar nach allen Gesichtspunkten hin, so daß wir ebensoviel mit ihren Festen und deren Bedeutung als mit ihrem Alltagsleben, mit ihren wirtschaftlichen und mit ihren rechtlichen Verhältnissen vertraut werden. Durch die Methode des Verfassers, uns in rein konkreter Darstellung die einzelnen Vorkommnisse unter den Indianern vor Augen zu führen, und zwar in gleicher Weise die alltäglichen wie die außergewöhnlichen, werden wir direkt in das ganze Leben der Indianer eingeführt. Die zahlreichen wohlgelegenen und gut gewählten Photographien, die Verfasser oft nur unter den größten Schwierigkeiten aufnehmen konnte, tragen viel zur Vervollständigung des Bildes von dem Leben dieser Volkstämme bei. Gerade durch diese Vollständigkeit der ethnologischen Untersuchung, welche in neuerer Zeit etwas zugunsten übergeheimer Aufnahmen von Festlichkeiten, symbolischen Handlungen und Darstellungen beeinträchtigt zu werden droht, können die Einzelschreibungen im Leben der Völker erst in ihrem rechten Lichte erscheinen und die Festlichkeiten und symbolischen Handlungen werden nur in ihrem Zusammenhange mit den wirtschaftlichen und rechtlichen Erscheinungen innerhalb einer Gemeinschaft, von denen sie direkt bedingt sind, richtig verstanden werden.

Gerade in bezug auf die wirtschaftlichen, soziologischen und rechtlichen Verhältnisse zeichnet sich das vorliegende Werk sehr vornehmlichen durch seine konkrete Darstellungsmethode aus, da hier ebenso wie auf anderen Gebieten der Ethnologie Einzelangaben ein brauchbares Material liefern. Nur auf Grund solcher lassen sich die Kräfte bestimmen, welche innerhalb einer wirtschaftlichen oder rechtlichen Gemeinschaft wirksam sind, sowie die Kräfte, welche zur Begründung solcher Gemeinschaften führten.

Das ausführlichste und beste Material wird uns von den Tarahumare geliefert, unter denen Verfasser 1 1/2 Jahre lebte, so daß er Gelegenheit hatte, die ganzen Lebensverhältnisse bis ins kleinste kennen zu lernen. So erfahren wir genau (Bd. I, S. 264), was der einzelne Tag für den Tarahumare mit sich bringt, wie die Unterhaltung innerhalb des häuslichen Kreises ein gewisses Schema aufweist, ebenso, wie das Verhalten dem Gaste gegenüber fest geregelt ist. Wie der Tarahumare je nach den Jahreszeiten seine Wohnung ändert,

indem er bald in leicht erbauten freistehenden Hütten, bald in den ihnen von der Natur seines Landes als Obdach gewährten Höhlen seine Wohnung nimmt. Wie dies alles ebenso wie Aussaat und Ernte nach bestimmten Regeln und zu bestimmten Zeiten vor sich geht, die ihm die Naturverhältnisse seines Gebietes mit ihren Trocken- und Regenzeiten vorschreiben (vgl. Bd. I, S. 262).

Ebenso wie durch die Beschreibung der Höhlenwohnungen bei den Tarahumare werden wir auch durch die Beschreibung der Bodenbebauung in Verhältnisse eingeführt, von denen uns im übrigen nur noch Reste aus vergangenen Zeiten vorliegen. Neben Wohnorten sind die ganzen Gebiete der Sierra Madre del Norte in Mexiko auch von jenen terrassenförmigen Bauten durchzogen, wie sie ähnlich der Tarahumare auch heute zur Anlage seiner Pflanzungen errichtet. Die Photographien auf Seite 152 und 163 zeigen die Anlage solcher Pflanzungen an den Bergabhängen. Künstliche Terrassen, welche durch Steinwälle gehalten werden, verhüten, daß das weite zur Verfügung stehende Erdreich durch die Regenflüsse von den Abhängen herabgeschwemmt wird, und bewirken zugleich, daß sich immer neues, von oben herabgespültes Erdreich über den alten ansetzt. Infolge dieser geschickten Ausnutzung der Naturkräfte bleibt der Boden stellenweise 20 bis 30 Jahre hintereinander unangeseht ertragsfähig. Die Art der Bebauung selbst weist interessante Parallelen auf zu dem, was wir aus Südamerika von den Bakairindianern kennen, wo auch die Herrichtung des Feldes, die allerdings hier in der Waldrodung anstatt in der Entfernungen von Steinen besteht, von den Genossen gemeinschaftlich für einen einzelnen gegen Erstattung des üblichen Festgetränkes ausgeführt wird. Auch hier zielen die Genossen nach vollbrachter Arbeit unter Gesang und Tossung in fröhlichem, geschlossenem Zuge zu den Wohnungen zurück.

Endlich bringt das vorliegende Werk eine Fülle von archaischen Material, das reich durch Abbildungen, darunter mehrere laute Tüfeln, illustriert wird. Im östlichen Teile der Sierra Madre del Norte wurde eine große Anzahl von Höhlen untersucht, welche teilweise Reste von alten Wohnungskomplexen aufwiesen, teilweise als Begräbnisplätze gedient hatten. Ähnliche Wohnungskomplexe wie in den Höhlen wurden auf den zahlreichen Mounds in dieser Gegend sowie in den angrenzenden Ebenen von St. Diego gefunden. Eine reichhaltige archaische Sammlung konnte an diesen Fundorten sowie auf der späteren Reise durch die Terra Caliente im Staate Tzuc und durch die Staaten von Jalisco und Michoacan erworben werden.

Dr. Max Schmidt.

### III.



#### Beweisschrift

#### betreffend die gemeinsame Abstammung der Menschen und der anthropoiden Affen.

Von N. C. Macnamara. F. R. C. S.<sup>1)</sup>

Prof. V. Giuffrida-Ruggeri bestreitet in seinem Artikel über „la posizione del bregma nel cranio del Pithecanthropus erectus, e la tendenza neomonogenista in Germania“<sup>2)</sup>, daß die Lage des Bregma in meiner Abbildung (Fig. 2, S. 253, Archiv für Anthropologie Bd. XXVIII 1903) richtig angegeben sei. Er behauptet in Übereinstimmung mit den Professoren Sergi und Manouvrier, daß der Bregmapunkt der Javahirnschale höher liege als jene Stelle, welche Prof. G. Schwalbe und Dr. Dubois dafür angenommen haben, und wo auch meiner Ansicht nach höchstwahrscheinlich das Bregma angesetzt werden muß. In solchen zweifelhaften Fällen können wir nur auf Grund des Studiums der Originalobjekte selbst, oder, wenn diese nicht zu haben sind, auf Grund von Abgüssen nach den Originalen, Photographien und guten Zeichnungen die Entscheidung treffen. So ausgestattet, können wir daran gehen, die Meinungen der Autoritäten über die betreffende Frage zu prüfen und durch sie unsere eigenen Schlüsse bestätigen oder modifizieren zu lassen. Ich habe diese Methode befolgt, als ich mir eine Ansicht über die Lage des Bregma in der Javahirnschale bildete. Ich muß das hervorheben, weil Prof. Giuffrida-Ruggeri einwendet, ich habe die von den Professoren Sergi und Manouvrier vertretenen Ansichten über die Lage des

Bregma in der Javahirnschale nicht gekannt. Das ist nicht der Fall, aber ich stimme den Anschauungen dieser Herren nicht zu, weil ich sie, soweit ich nach Augensehein urteilen kann, nicht bestätigt finde.

Als Beispiele führe ich aus dem Hunterian Museum zwei Schädel (Nr. 1034 G und H) von Eingeborenen von Australien an. Sie gehören nach dem Zustande der Zähne, der Schädelnähte und der Fugen der Basis Leuten von mittlerem Lebensalter an. Die Schädelkapazität von beiden beträgt 1100 ccm. In dem oberen Teil der Mediofrontal-Linie von Nr. 1034 H findet sich eine Erhöhung an dem Knochen, nicht unähnlich derjenigen, welche sich an derselben Stelle der Javahirnschale befindet (siehe Fig. 1, die Zeichnungen der mediofrontalen Umrisse dieser Hirnschalen). Die Frontalnaht ist vollständig verwischt und auch ein beträchtlicher Teil der Kranznaht ist geschlossen; aber ihr Verlauf kann verfolgt werden am Grunde einer leichten Rinne, welche sich hinter der oben erwähnten mediofrontalen Erhöhung hinzieht. Läßt man gleichzeitig Fingerspitzen und Augen über die Oberfläche der australischen und Javahirnschale gleiten und vergleicht man sie so miteinander, so kann man am besten die Ähnlichkeit ihrer Umrisse bezüglich der fraglichen Stellen würdigen. Bei beiden Hirnschalen scheint mir die oberflächliche Rinne, welche hinter der Mediofrontal-Erhöhung nach auswärts und abwärts zieht, den Lauf der ursprunglichen

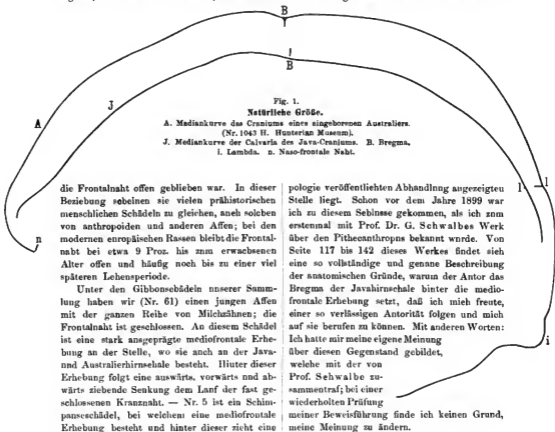
<sup>1)</sup> Übersetzt von A. S.

<sup>2)</sup> Volume commemorativo del anniversario della fondazione della Società Romana di Antropologia, Roma 1904.

Kranznaht anzuzeigen. Wenn diese Meinung richtig ist, so lag bei der Javahirnschale das Bregma hinter der Frontalerhöhung, wie dies in meinem Aufsatz im Archiv für Anthropologie abgebildet ist. An dem australischen Schädel Nr. 1034 G ist der Mediofrontal-Vorsprung nicht so ausgeprägt wie bei Nr. 1034 H, aber er besteht trotzdem und man sieht die Kranznaht deutlich hinter der Erhöhung in der Mediofrontal-Linie hinziehen.

Es mag gut sein, zu erwähnen, daß in unserer Sammlung von 130 Schädeln von erwachsenen eingeborenen Australiern, welche die Schädel sowohl von jungen als von alten Leuten in sich begreift, nicht ein Fall vorkommt, in welchem

Rinne vorwärts und abwärts, den Lauf der geschlossenen Kranznaht anzeigend. Nr. 8 ist ein weiteres Beispiel für die gleiche Beschreibung. Nr. 30 gehört einem jungen Gerilla an; sein Milchgebiß ist vollständig; die Frontalnaht ist geschlossen; eine mediofrontale Erhebung ist vorhanden, hinter welcher die Kranznaht zieht. Nr. 47 ist der Schädel eines Orang; die Milchzähne sind durchgebrochen, die Frontalnaht ist geschlossen und die Linie der Kranznaht zieht hinter der mediofrontalen Erhebung. Im Hinblick auf diese zahlreichen Beweise war ich zu dem Schlusse geführt worden, daß wahrscheinlich die Stelle des Bregma der Javahirnschale an der in Fig. 2 meiner im Archiv für Anthro-



die Frontalnaht offen geblieben war. In dieser Beziehung scheinen sie vielen prähistorischen menschlichen Schädeln zu gleichen, auch solchen von anthropoiden und anderen Affen; bei den modernen europäischen Rassen bleibt die Frontalnaht bei etwa 9 Proz. bis zum erwachsenen Alter offen und häufig noch bis zu einer viel späteren Lebensperiode.

Unter den Gibboneschädeln unserer Sammlung haben wir (Nr. 61) einen jungen Affen mit der ganzen Reihe von Milchzähnen; die Frontalnaht ist geschlossen. An diesem Schädel ist eine stark ausgeprägte mediofrontale Erhebung an der Stelle, wo sie auch an der Javand Australierhirnschale besteht. Hinter dieser Erhebung folgt eine auswärts, vorwärts und abwärts ziehende Senkung dem Lauf der fast geschlossenen Kranznaht. — Nr. 5 ist ein Schimpansen Schädel, bei welchem eine mediofrontale

Erhebung an der Stelle liegt. Schon vor dem Jahre 1899 war ich zu diesem Ergebnis gekommen, als ich zum erstenmal mit Prof. Dr. G. Schwalbes Werk über den Pithecanthropus bekannt wurde. Von Seite 117 bis 142 dieses Werkes findet sich eine so vollständige und genaue Beschreibung der anatomischen Gründe, warum der Antor das Bregma der Javahirnschale hinter die mediofrontale Erhebung setzt, daß ich mich freute, einer so verlässigen Autorität folgen und mich auf sie berufen zu können. Mit anderen Worten: Ich hatte mir meine eigene Meinung über diesen Gegenstand gebildet, welche mit der von Prof. Schwalbe zusammentraf; bei einer wiederholten Prüfung meiner Beweisführung finde ich keinen Grund, meine Meinung zu ändern.



Mit den Bemerkungen Prof. Giffrida-Ruggeri über den geringen Wert, welcher auf den Frontoparietal-Index zu legen sei, stimme ich überein; Prof. Schwalbe ist derselben Meinung, denn er konstatiert ausdrücklich<sup>1)</sup>, daß dieser Index nur wenig Wert habe und auch von der „Frankfurter Verständigung über ein gemeinsames Verfahren der Schädelmessung“ nicht als eines der Hauptmasse bei Schädelmessungen aufgeführt wurde.

Die Worte aus meinem Artikel, welche von Prof. Giffrida-Ruggeri (l. c., S. 9) angeführt werden, müssen in ihrem Zusammenhang gelesen werden; denn der Inhalt des Abschnittes, in welchem sie vorkommen, ist auf die Tatsache gerichtet, daß im frühen paläolithischen Zeitalter in Europa breit- und langschädelige Menschenrassen lebten und diese Charaktere sieberlieb in unvermischten Rassen, wie z. B. die der Eingeborenen von Australien, entstehen. Prof. Giffrida-Ruggeri hebt mit Recht hervor, daß der Satz in meiner Abhandlung, der mit den Worten beginnt: „Es liegt innerhalb der Grenzen der Vernunft“ mißverstanden werden kann — ich beabsichtigte in keiner Weise eine originelle Idee vorzutragen, mit der Ansicht, daß ebenso wie breit- und langschädelige Affen (nach dem Frankfurter Sebema gemessen) wahrscheinlich ansinndergehende Zweige eines gemeinsamen Stammes sind, auch der Gedanke nicht unvernünftig sei, daß die dolichocephalen und brachycephalen Menschenrassen aus einem gemeinsamen Stamm kommende Zweige seien. —

Der Urstamm ist der gleiche für Mensch und Affe.

Jede Theorie über die Verwandtschaft von Mensch und lebenden anthropoiden Affen und zwischen diesen Anthropoiden untereinander muß eine Erklärung für die Banverhältnisse der ganzen Gruppe geben. Es scheint unmöglich, die zahlreichen Bauverhältnisse, welche Mensch und Affen gemeinsam besitzen, zu erklären, wenn man nicht annimmt, „daß der orthograde Stamm seinen Ursprung von dem prenegraden Stamm der altweltlichen Affen nahm, und daß die Anzahl, in welcher

diese anatomischen Züge in jeder Spezies verbunden sind, das Alter der Spezies anzeigt. Der Gibbon vertritt die früheste Stufe in der Entwicklung des orthograden Stammes und der Mensch die letzte“<sup>1)</sup>. Die Vorlesungen, aus welchen der obige Satz angeführt ist, sind leider nicht veröffentlicht worden. Nach damals gemachten Notizen und durch Prof. Keiths Manuskript, welches er mir liebenswürdig zur Verfügung gestellt hat, bin ich aber in der Lage, kurz auf einige seiner Schlüsse zurückzukommen. Sie betreffen die gleichen Ideen, welche ich über die Stellung des Menschen in der Natur vertreten habe. Prof. Keith machte als Naturforscher eine Reise nach der Malaisischen Halbinsel. Nach vierjähriger Arbeit in den Dschungeln von Hinterindien kehrte er mit einer großen Sammlung von handschriftlichen Aufzeichnungen über seine dort gemachten anatomischen Untersuchungen nach London zurück. Diese Aufzeichnungen bildeten nach einer Arbeit von weiteren vier Jahren in den Museen und Bibliotheken Londons die Grundlage seiner Vorlesungen. Da er sein ganzes Material auf einzelnen Blättern zusammengestellt hatte, konnte er mit Leichtigkeit den organischen Aufbau jeder Spezies Muskel für Muskel, Arterie für Arterie, Gehirnwindung für Gehirnwindung usw. Punkt für Punkt durcharbeiten. So gelangte er zu einer eingehenden Kenntnis der organischen Zusammensetzung einer jeden Spezies: Welche Punkte sie gemein hat mit den Primaten als Klasse, wie viele gemein mit jedem Glied der Gruppe, zu der sie gehört, und wie viele der Spezies absolut eigentümlich sind. (In die Vergleichstabellen wurde jede der untersuchten anatomischen Einzelheiten als Strukturpunkt [point] eingetragen.) Nimmt man z. B. den kurzen Streckmuskel des Dammens, so ist er im Durchschnitt bei 94 Proz. der Europäer vorhanden, seltener beim Neger; beim Gorilla erscheint er als eine Variation und bei Gibbon und Schimpanse als ein Rudiment.

<sup>1)</sup> „Das Resultat einer anatomischen Untersuchung des Menschen und der höheren Primaten zur genaueren Bestimmung der Verwandtschaft des Menschen mit lebenden und ausgestorbenen Formen.“ Vorlesungen gehalten im Royal College of Surgeons of England von Prof. A. Keith, J. B. O. S., Professor der Anatomie im London Hospital, medical College.

<sup>1)</sup> Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. Bd. I, Heft 1, S. 60 n. 91.

Numerisch ausgedrückt ergibt das für die Häufigkeit des Vorkommens dieses Muskels für den Menschen  $\frac{2}{3}$ , für den Gorilla  $\frac{1}{3}$ , für den Gibbon und Schimpanse  $\frac{1}{12}$  „Punkte“. Beim Gehirn des Menschen und der anthropoiden Affen können wir die vordere und hintere Zentralwindung mit einem Punkt bezeichnen. Der Mensch erhielt Punkte für die orbitalen, frontalen, frontoparietalen und temporalen Opercula; die anthropoiden Affen erhielten Punkte nur für die beiden letzteren Bildungen. Da die beiden erstgenannten Opercula bei den Affen, wenn überhaupt vorhanden, nur gering entwickelt sind, so erhalten sie für diese Bildungen im besten Falle nur einen kleinen Bruchteil eines Strukturpunkts in den Tabellen. Auf diese Weise nahm Prof. Keith die gesamten anatomischen Bildungen des Körpers der Primaten einschließlich der Eingeweide und des Nervensystems durch.

Der Überblick über die 1065 Strukturpunkte des Menschen, von denen er fand, daß sie bei einem oder mehreren Gliedern der orthograden Gruppe variierten, lieferte folgendes Ergebnis: 312 Strukturpunkte dem Menschen eigentümlich, 396 hat er gemein mit dem Schimpanse, 385 " " " " Gorilla, 272 " " " " Orang, 188 " " " " Gibbon.

Prof. Keith konstatiert durch seine anatomische Analyse der anthropoiden Affen 130 gemeinsame Charaktere als Anpassungen an die orthograde Stellung. Von diesen Charakteren behält der Mensch über 90. Prof. Keith glaubt, daß der Stamm, von welchem diese Charaktere sich herleiten, der pronograde Stamm der Affen der Alten Welt war; und obwohl keine fossile Spur dieses Stammes existiert, glaubt er, daß der Gibbon in vielen Hinsichten Strukturen beibehalten hat, welche dieses Stadium orthograde Entwicklung charakterisieren. Die einer Rasse oder Spezies speziell eigentümlichen Modifikationen des Baues sind die jüngsten Erwerbungen; sie repräsentieren die Veränderungen, welche innerhalb der Spezies stattgefunden haben und von dem Beginn ihrer Divergenz vom uralten Stamm bis zur Jetztzeit. An den der Spezies eigentümlichen Charakteren ist der Mensch weitaus von allen orthograden Primaten am reichsten. Prof. Keith erklärt, „daß er

keinen anderen Weg sehen kann, um die große Zahl der vom Menschen, Gorilla und Schimpanse geteilten und diesen dreien gemeinsam eigentümlichen Charakteren zu erklären, als die Annahme ihrer Abstammung von einem gemeinsamen Stamme, bei welchem diese Charaktere erscheinen“.

Die drei großen Anthropoiden besitzen über 130 Charaktere, welche weder beim Gibbon noch bei den kleineren Primaten gefunden werden; von diesen Charakteren behält der Mensch 110 bei. Die Divergenz der Riesenanthropoiden vom frühen, orthograden Stamm fand wahrscheinlich während der ersten Miozänperiode statt, da wir wissen, daß vor ihrem Ende *Dryopithecus* schon völlig entwickelt war. „Der Orang hat die Charaktere dieses Stadiums der Entwicklung deutlicher beibehalten als die anderen lebenden großen Anthropoiden.“ *Palaopithecus*, welcher gegen das Ende der Miozänperiode lebte, war dem Schimpanse höchst ähnlich; er besaß auch gewisse Ähnlichkeiten mit dem Orang.

Danach erscheint auch die Annahme gerechtfertigt, daß der Orang ein früherer Zweig des uralten Stammes ist, während der Schimpanse und Gorilla spätere Sprößlinge des gleichen Stammes sind. Gleichermassen war das Genus *homo* ein anderer Zweig dieses Stammes; er teilte sich in der frühen Pleistozänperiode in verschiedene divergierende Rassen, welche neben anderen unterscheidenden Merkmalen auch Verschiedenheiten in der Form ihrer Schädel besitzen.

Es sei mir gestattet, als eine Bestätigung meiner Ideen über diesen Gegenstand die folgende Schlüsselsammenfassung aus Prof. Keiths Vorlesungen, beginnend mit der Entwicklung der orthograden Primaten, auszuführen:

1. Primitives orthorachiales Stadium, wahrscheinlich zu Ende der oligozänen und zu Beginn der miozänen Perioden. Der Gibbon ist der nächste Repräsentant dieses Stadiums unter den lebenden Primaten. Über 170 strukturelle Charaktere können für dieses Stadium verfolgt werden.

2. Frühes Riesenanthropoiden-Stadium, wahrscheinlich in einem frühen Abschnitt der Miozänperiode. Der ausge-

storbene Dryopithecus ist der nächste Vertreter dieses Stadiums, von lebenden Anthropoiden der Orang. Etwa 150 Charaktere in den Körpern der Riesenprimaten dürfen dieser Periode zugewiesen werden.

3. Das Prätroglydyten-Stadium (der Stamm, welcher der Vorläufer von Gorilla und Schimpanse war), durchschnittlich um die mittlere Miozänperiode. Von lebenden Anthropoiden bewahrt wahrscheinlich der Schimpanse mehr Charaktere dieses Stadiums als der Mensch und der Gorilla. In diesem Stadium wurde der menschliche Stamm von dem des Gorilla und des Schimpanse getrennt. Nabezu 300 strukturelle Veränderungen in den Körpern von Mensch, Gorilla und Affe können diesem Stadium zugerechnet werden.

4. Spätes Miozänstadium, charakterisiert durch die Ahtrennung des menschlichen Stammes und seine Anpassung an den plantigraden Gang. Über 300 strukturelle Punkte wurden hier erworben.

5. Frühes Pliozänstadium, charakterisiert durch Gehirnwachstum.

6. Spätes Pliozän. Die Schädelkapazität wahrscheinlich annähernd 900 ccm.

7. Pleistozänstadium, charakterisiert durch Divergenz in Rassen. Schädelkapazität wahrscheinlich 1200 ccm. —

In meiner früheren Abhandlung im Archiv für Anthropologie wurde auf das große Wachstum der Schädelkapazität oder vielmehr des Gehirns der lebenden zivilisierten Völker, verglichen mit jenen der Pliozän- und früheren Pleistozänepochen, hingewiesen. Bei solchen Vergleichen müssen wir die Tatsache im Gedächtnis behalten, daß die Masse des Gehirns größtenteils von der Körpergröße abhängt. Ein Wachstum des Körpergewichts begleitet als somatischer Konkurrent ein Wachstum des Zentralnervensystems, dieser Zuwachs des Gehirns dient nur den Funktionen der Reflexe und der Regierung des Körpers; er gibt dem Lebewesen keine vermehrte psychische Kraft. Die psychischen Kräfte des animalen Wesens hängen von dem Maße und dem Grade der Spezialisierung jener Gehirnpartien ab, welche einen großen Teil der Präfrontal- und Parietallappen des Großhirns bilden. Diese Abschnitte sind

es, welche im Vergleich zu ihren körperlichen Konkurrenten bei den zivilisierten Menschenrassen sehr stark entwickelt sind, verglichen mit den Gehirnen der Affen oder irgend welcher niedriger Tiere. Nach dem Augenzeugniss, welches die Java-Menschenreste liefern möchte es scheinen, als wäre der Mensch im Pliozänzeitalter ein plantigrades Wesen geworden, vermutlich von kurzer Statur, verglichen mit den meisten existierenden europäischen Rassen. Wir haben indessen keinen Grund, anzunehmen, daß von dieser weit entfernten Periode herauf bis zur Gegenwart irgend welche anatomische Verschiedenheiten in den Strukturen, die seinen Körper oder seine Glieder bilden, sich ausgebildet haben. Sein Schädel und sein Gehirn jedoch haben, wie oben dargelegt, während der langen Zeitepochen, welche er seither auf der Erde erlebt hat, eine bedeutende Entwicklung durchgemacht. Diese Tatsache wird durch die Schädelumrisse in Fig. 2, 3 und 4 meiner früheren Abhandlung über diesen Gegenstand gut illustriert, da die Durchschnittskapazität der Europäer nicht weniger als 1500 ccm beträgt, während die Kapazität des Javenschädels 950 ccm nicht übersteigt.

Wenige Regionen des menschlichen Schädels haben, verglichen mit denen der niederen Primaten, größere oder unverkennbarere Veränderungen durchgemacht als jene, welche als Pterion bekannt ist. Diese Schädelpartie ist deswegen von besonderem Interesse, weil die zur Bildung des Pterion zusammentretenden Knochen jene Gehirnteile decken, welche an der Fähigkeit der artikulierten Sprache direkt beteiligt sind.

Beim Gorilla und Schimpanse finden wir in 95 Proz. die Schläfenschuppe mit dem Stirnbein verbunden. Beim Gibbon, Orang und den südamerikanischen Affen ragt der vordere untere Winkel des Parietale soweit nach abwärts vor, daß er die Schläfenschuppe vom Stirnbein scheidet. Infolge des starken Wachstums des großen Flügels des Keilbeins nach aufwärts und auswärts trennt dieser bei den höheren Menschenrassen vollständig die Schuppe des Schläfenbeins vom Stirnbein. Wir sagen „bei den höheren Menschenrassen“, denn bei einigen wilden Rassen, so bei den Eingeborenen von Australien, finden wir bei nicht weniger als 12 Proz.

der Schädel, daß der vordere untere Winkel des Parietale wie beim Gibbon und Orang das Schläfenbein vom Stirnbein scheidet. Es scheint daher, als habe die starke Ausdehnung des großen Keilbeinflügels beim Menschen gleichzeitig stattgefunden mit der Entwicklung jener Teile seiner zerebralen Hemisphären, welche die Reilische Insel bedecken, d. h. der orbitalen, frontalen, fronto-parietalen und temporalen Opercula. Diese Opercula sind direkt beteiligt an dem für den Menschen charakteristischen Vermögen, seine Gedanken in artikulierter Sprache auszudrücken.

Ich brauche hier nicht die Zuverlässigkeit von Brocas Schlüssen betreffs der Funktionen zu erörtern, welche von den Nervenzellen und -fasern der linken dritten Stirnwindung ausgeführt werden. Auf die Zerstörung dieser Windung folgt der Verlust artikulierter Sprache und auf die der oberen Temporalwindung Wortantheit, Lädierungen anderer Rindenstellen haben den Verlust des Verstandes im Gefolge. Wenn daher den Nervelementen, welche in den letzteren Gehirnteilen enthalten sind, ernstlicher Schaden zugefügt wurde, so kann das betroffene Individuum einerseits Worte artikulieren, welchen in größerer oder geringerer Ausdehnung der Sinn fehlt, oder andererseits zwar das völlige Sprechvermögen verlieren, jedoch immer noch seine Gedanken durch Zeichen oder selbst durch Schrift mitteilen.

Die dritte Stirnwindung ist — wie allgemein bekannt — bei den Anthropoiden und anderen Affen unvollständig; in der Tat existieren die orbitalen und frontalen Opercula bei diesen Tieren gar nicht, so daß der Frontalteiler der Insel, den sie beim Menschen bedecken, an der Oberfläche des Gehirns sichtbar ist.

Diese beiden Opercula, welche im Affengehirn fehlen, wachsen und haben zur Zeit, wenn das Kind zwei Jahre alt ist, die Insel eingedeckt; sie gehören zu dem tieferen und hinteren Teil des Stirnlappens und ihr erstes Auftreten muß mehr oder weniger direkt in Verbindung gebracht werden mit der Aneignung der artikulierten Sprache<sup>1)</sup>.

Wir haben oben auf den kurzen Streckmuskel des Daumens hingewiesen als eine den Menschen eigentümliche Bildung. Neben anderen strukturellen Veränderungen befähigt sie den Menschen in weit höherem Maße als irgend ein anderes Wesen, seinen Daumen und Zeigefinger in geschickter Arbeit zu verwenden. Wir finden, daß durch den stärkeren Gebrauch von Daumen und Zeigefinger die Elemente des Bewegungs nervs, der ihre Muskeln beherrscht, hochgradig entwickelt wurden. Es wäre vielleicht nicht ungeeignet, von diesen anatomischen Tatsachen Gebrauch zu machen, um die Ausdehnung der psychischen Elemente des menschlichen Gehirns zu erklären, welche die jener Tiere übertrifft, mit denen er strukturell aufs engste verwandt ist. Der primitive Mensch mußte, ähnlich den jetzt lebenden Eingeborenen von Australien, ganz nach Art niederer Formen leben; er gebraucht nur wenig Worte, um seine Bedürfnisse auszudrücken und macht ausgedehnten Gebrauch von Zeichen mit dem Gesicht u. a. an Stelle der artikulierten Sprache. Obwohl die somatischen Konkomitanten seines Zentralnervensystems mit denjenigen der zivilisierten menschlichen Wesen auf gleicher Stufe stehen, so unterscheiden sich doch die psychischen Gebiete seines Gehirns ganz bedeutend. Die Ureinwohner von Europa haben sich im Gegensatz zu denen von Australien stark vermehrt und waren ständigem Kampf ausgesetzt, um sich gegen Invasionen zu halten. Ihre Umgebung hat sie so gezwungen, ihren Wortschatz zu vergrößern. Der stärkere Gebrauch ihres linguistischen Vermögens führte seinerseits wieder zu größerer Entwicklung der psychischen Gebiete ihres Gehirns, besonders der Parietal- und Präfrontallappen. Die Fähigkeiten, welche der Mensch durch das Wachstum jener Gehirnparten, welche die Insel bedecken, erworben hat, waren daher das Mittel, welches die Hemisphären seines Gehirns entwickelte. Diese vermehrte Kapazität seines Gehirns wird durch die Veränderungen angezeigt, welche nach und nach in der Form seines Schädels stattgefunden haben und welche der Kraniaologie ein besonderes Interesse verleihen.

<sup>1)</sup> Dr. D. J. Cunningham, Prof. d. Anat. u. d. Univers. z. Edinburgh. Rede über Anthropologie. British Association 1901.

## Nachtrag.

In einer Abhandlung über die Morphologie der Occipitalregion der Gehirnhemisphären von Mensch und Affen von Dr. Elliot Smith, Prof. der Anatomie an der Cairo Medical School, konstatiert der Autor: es sei nun allgemein angenommen, daß das Gesichtszentrum in jener Region der Gehirnrinde lokalisiert sei, welche durch das Vorhandensein der Stria Gennari<sup>1)</sup> charakterisiert ist. Er bestimmt klar die Grenzen der „Area striata“, welche den Aufnahmeapparat bildet, mittels dessen Gesichtseindrücke zu bewußten Wahrnehmungen werden. Die Grenzen und strukturellen Verbindungen dieser Gegend beim Menschen sowohl als beim Affen müssen als homolog angesehen werden.

Dr. Elliot Smith hat die scharfen Grenzen der Area striata demonstriert, welche bei frischem Gehirnschnitt deutlich bestimmbar sind. Er konstatiert, es sei ein unterscheidendes Merkmal der Stria Gennari, „daß sie in der von den Affen der Alten Welt und dem Menschen gebildeten Reihe — wenn überhaupt — nur einem geringen Wachstum des Umfangs unterworfen sind“. Die antero-laterale Grenze ist gut gekennzeichnet in der Occipitalrippe des Sulcus lunatus (Affenspalte oder simian sulcus); bekanntlich zeigt sich bei den Menschen im Vergleich mit Affen vom Grund dieses Sulcus an ein bedeutendes Höhenwachstum der Hirnrinde. Da also der hintere Rand des Parietallappens auf diese Weise sehr ausgedehnt ist, drängt er die äußere Oberfläche des Occipitallappens zurück; daher werden Furchen, welche sich bei den Affen auf der seitlichen Oberfläche des Occipitallappens befinden, im Gehirn der Europäer in größerem oder geringerem Maße bis zur mesialen Oberfläche verschoben. Das erhöhte Wachstum des Parietallappens ist eines der hervorragendsten Merkmale hauptsächlich der Gehirne geistig

höher stehender Menschenrassen. Dr. Elliot Smith konstatiert, man könne mit Leichtigkeit aus einer Reihe von Gehirnen ägyptischer Fellachen und Sudanesen Beispiele aussuchen, bei welchen das Bild der Occipitalfurchen auf der seitlichen Oberfläche der Hemisphären gewisser anthropoiden Affen so genau wieder erscheint, daß die Identität einer jeden Furche außer Zweifel steht. Bei den menschlichen Gehirnen auf welche er sich bezieht, ist das Operculum, das den Sulcus lunatus überdeckt, mit seiner begrenzenden Kante der Stria Gennari nicht weniger deutlich markiert, als an den Gehirnen anthropoider Affen. Nach Prüfung von Originalen und Photographien der betreffenden menschlichen Gehirne glaube ich annehmen zu dürfen, daß ihre parieto-occipitale Region ein Bindeglied bildet zwischen den Gehirnen anthropoider Affen und denen der geistig höher stehenden Menschenrassen<sup>1)</sup>.

Dr. Froude-Flachmann hat kürzlich einige interessante Untersuchungen und Photographien von Gehirnen von Ureinwohnern Australiens veröffentlicht<sup>2)</sup>. In diesem Bericht lenkt Dr. Flachmann die Aufmerksamkeit auf die Tatsache, daß unter einer Anzahl von Gehirnen australischer Ureinwohner die äußere parieto-occipitale Spalte niemals die Beschaffenheit zeigt, welche als typisch für das Europäergehirn angesehen wird, nämlich: eine einzelne Spalte, welche seitlich durch einen Rindenbogen begrenzt wird. Er erkennt nicht, daß bei den Gehirnen von Europäern diese Spalte veränderlich ist; aber er konstatiert, daß die für Europäer typische Beschaffenheit bei den australischen Ureinwohnern fast niemals vorhanden sei. Die bei den Ureinwohnern Australiens

<sup>1)</sup> Abdruck aus dem Anatomischen Anzeiger 24. 1904. Verlag von Gustav Fischer in Jena. Die Stria Gennari ist eine dünne weißliche Schicht, gebildet aus den Terminalfasern der optischen Trakte; von ihr strahlen nach allen Richtungen markhaltige Fasern in die sie umgebende Rinde aus.

<sup>2)</sup> Exemplare dieser ägyptischen Fellachengehirne wurden von Dr. Elliot Smith dem Royal College of Surgeons of England vorgelegt und können im Hunterian Museum besichtigt werden, ebenso wie einige seiner schönsten Präparate, welche die exakten Grenzen und Beziehungen der Stria Gennari zeigen.

<sup>3)</sup> Bericht des Pathological Laboratory of the Lunacy Department. New South Wales Government Vol. 1, Part I.

erhobenen Befunde enthalten aber zweifellos alle Faktoren für die Produktion der bei den Europäern gefundenen Verhältnisse, so daß erstere in der Tat als die Vorläufer der letzteren erscheinen.

Nach Dr. Fleischmann ist eines der Resultate seiner Untersuchung, daß jener Rindenabschnitt, welcher sich bei den Ureinwohnern Australiens auf der dorsalen Oberfläche des Gehirns befindet, bei den Europäern auf die mesiale Oberfläche verlegt wird. Diese Verschiebung wird, wie oben gezeigt, verursacht durch die Entwicklung jenes Teils der Hirnrinde, welcher bei den anthropoiden Affen in der Affenspalte untergetaucht ist und welcher, obwohl bei den Ureinwohnern Australiens auch entwickelt, erst bei den geistig höher stehenden Menschenrassen seine volle Größe erlangt. —

Schließlich möchte ich im Zusammenhang mit der nachstehenden Mitteilung noch auf eine Abhandlung Bezug nehmen, welche vor der Royal Society durch Dr. A. W. Campbell<sup>1)</sup> am 29. Dezember 1903 über „Histological studies on cerebral localisation“ gelesen wurde. Dr. Campbell hat sich eine Zeit lang mit einer Untersuchung beschäftigt, über die Beziehung zwischen den physiologischen Funktionen und der histologischen Struktur des Gehirns des Menschen und der anthropoiden Affen. In erster Linie studierte er die normalen topographischen Variationen in der Anordnung der Nervenzellen und Fasern der Hirnrinde, um eine Norm zu finden für ihre normale Lagerung und Verteilung in den Gehirnen von Menschen und Affen.

Beim Menschen fand er, daß der präzentrale oder motorische Typus der Rinde hauptsächlich auf die präzentrale Windung und auf eine kleine Fläche der anstoßenden Parazentralwindung beschränkt sei; dieser Typus ist charak-

terisiert durch einen Reichtum an Nervenfasern, welcher dem jedes anderen Rindenteils weit überlegen ist, ferner durch die Anwesenheit der „Riesenzellen“ von Belz. Die Struktur weicht von der der Postzentralwindung ab. Das Gehirn der anthropoiden Affen stimmt in der Verteilung der Nervenfasern genau mit dem menschlichen Gehirn überein, sie gleichen sich auch in bezug auf die betreffenden Rindenflächen, welche durch die unipolare Faradisation erregbar sind.

Nach einer sorgfältigen Prüfung eines Orangegehirns kann ich den Folgerungen, zu welchen Dr. Campbell über diesen Gegenstand gelangt ist, zustimmen. Ferner stimme ich seiner Ansicht bei, daß das postzentrale Feld des Gehirns von Mensch und anthropoiden Affen sich in seinem Bau von dem motorischen Feld unterscheidet und Merkmale zeigt, die es mit jenen Teilen der Rinde, welche Sinnesfunktionen besitzen, gemein hat. Die Nervenfasern eines großen Teiles des Parietallappens erhalten schon frühzeitig während des Lebens ihr Nervenmark, ebenso wie jene Fasern, welche die Stria Gennari bilden. Es ist wahrscheinlich, daß ein großer Teil der Parietalrinde von Nervenfasern gebildet wird, mittels welcher Sinnesindrücke von der Oberfläche und von inneren Teilen des Körpers verarbeitet und interpretiert werden, in gleicher Weise wie in der Rinde um die Stria Gennari das Gesehene zum bewußten Eindrucke wird. Der Rindenteil, in welchen die Fasern des letzterwähnten Gebietes endigen, enthält beim Menschen und bei Affen eine Anzahl großer pyramidalen Zellen. In der Tat, je genauer wir die Histologie des menschlichen Gehirns und des Gehirns der Affen studieren, desto klarer wird uns die merkwürdige Übereinstimmung beider, wie Dr. Campbell bemerkt: „Wir haben im Gehirn der anthropoiden Affen eine Miniaturreproduktion menschlicher Charaktere.“

<sup>1)</sup> Pathologe am County Asylum, Rainhill, Liverpool.

#### IV.

### Das Verhältnis zwischen Gesichts- und Gehirnschädel beim Menschen und Affen.

Von Dr. C. H. Stratz.

Mit 12 Abbildungen im Text.

Das wichtigste einseitig progressive Merkmal, wodurch der Mensch sich über die Tiere erhebt, ist die relativ viel stärkere Ausbildung des Gehirns, welche unter anderem in dem Verhältnis zwischen Gesichts- und Gehirnschädel ihren Ausdruck findet.

Cuvier schreibt darüber: „L'homme est celui de tous les animaux qui a le crâne le plus grand et la face la plus petite; les animaux s'éloignent d'autant plus de ses proportions qu'ils deviennent plus stupides et plus féroces.“

Topinard<sup>1)</sup> dem ich dieses Zitat entnehme, fügt ihm die Cuviersche Skala der Gesichts-gehirnschädelverhältnisse auf dem Mediandurchschnitt bei, aus der sich, die Gehirnschädeloberfläche = 100 gesetzt, die folgenden Indizes ergeben:

Europäer . . . . .	25
Kalmücke . . . . .	22,7
Neger . . . . .	20,8
Orang und Chimpanse . . . . .	33,3
Andere Affen . . . . .	50 bis 100
Pferd . . . . .	400.

Mais, fügt Topinard hinzu, Cuvier n'a procédé que par approximation et n'a publié aucun chiffre d'appui.

Topinard selbst hat das Verhältnis zwischen Gesicht und Gehirnschädel aus den Gesichts- und Gehirnwinkeln trigonometrisch zu berechnen gesucht und kam dabei zu dem Ergebnis, daß

die Menschheit als Ganzes sich scharf von den Tieren abgrenzen lasse, daß aber innerhalb des Menschengeschlechts dieses Verhältnis kein unterscheidendes Merkmal für einzelne Rassen, sondern nur ein „caractère indifférent et empirique“ sei.

In anderer Weise ist M. Schmidt<sup>1)</sup> vorgegangen, der den Kubikinhalt des Gesichts durch Ausstopfen mit nachher ausgeschmolzenem Wachs bestimmte und mit dem Kubikinhalt des Gehirnschädels verglich.

Aus den äußerst sorgfältigen Untersuchungen von Schmidt ergibt sich ein kubischer Gesichtsgehirnschädelindex von 30,9 bis 35,4, jedoch sind auch bei ihm die Ergebnisse so schwankend, daß sich daraus bestimmte Rassenunterschiede nicht ableiten lassen.

So weit mir bekannt, sind weitere Versuche in dieser Richtung nicht gemacht worden.

Von den genannten Autoren gehen Cuvier und Topinard von dem Mediandurchschnitt, Schmidt vom Kubikinhalt der zu vergleichenden Größen aus.

Es schien mir erwünscht, diese Bestimmungen nachzuprüfen bzw. fortzusetzen, dabei aber eine möglichst einfache und übersichtliche Methode in Anwendung zu bringen.

Zu diesem Zwecke habe ich die dioptrischen Umrisse eines Europäerschädels in der Norma lateralis auf quadriertes Millimeterpapier übertragen.

<sup>1)</sup> Kranziologische Untersuchungen, Arch. f. Anthropologie 1878.

<sup>1)</sup> Éléments d'anthropologie générale 1885, p. 828.

Fig. 1.

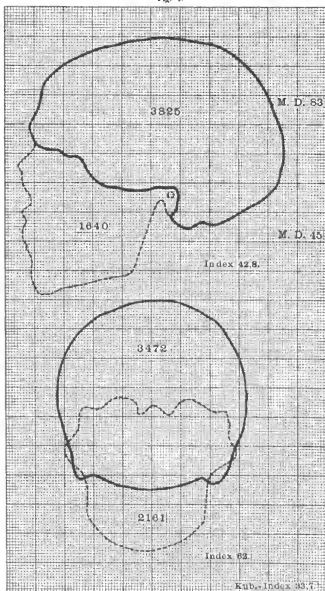


Fig. 2.

Als Grenz zwischen Gesichts- und Gehirnschädel nahm ich eine Linie an, welche vom unteren Rande des Stirnbeins ausgehend, über dem Jochbein zum Schläfenbein verläuft und den äußeren Gehörgang von oben umgreift.

Nun ergibt sich durch einfache Zählung der in der Umrißzeichnung enthaltenen Quadratmillimeter für das Gesicht die Zahl 1640, für das Gehirn 3826, was einem Index von 42,8 entspricht.

Zur Vergleichung habe ich den Schädel in gleicher Weise auch in der Norma frontalis bestimmt (Fig. 2) wobei ich mit 2161 auf 3472 qmm einen Index von 62 erhielt.

Um aus beiden Maßen den Kubikinhalte zu berechnen, vervielfältigte ich die beiden in der Norma frontalis erhaltenen Flächen mit den entsprechenden Durchschnittshöhen (sagittale Durchmesser) der Norma lateralis, welche für das Gesicht 45, für das Gehirn 83 betragen.

Aus den gefundenen Zahlen  $45 \times 2161$  und  $83 \times 3472$  ließ sich ein Kubikindex von 33,7 berechnen, welcher somit innerhalb der von Schmidt gestellten Grenzen fällt.



Diese Übereinstimmung war um so erfreulicher, als es sich bei mir ja nicht um absolute Werte handelte, sondern um die Vergleichung zweier zylindrischer Gebilde, deren Basis die jeweils größte Ausdehnung in der Norma frontalis, und deren Höhe dem mittleren Durchmesser der zu vergleichenden Größen in der Norma lateralis entsprach. Ich glaubte somit berechtigt zu sein, bei weiteren Messungen von der etwas umständlichen Kubikberechnung absehen und mich mit der Flächenbestimmung in der Norma lateralis begnügen zu können.

Man könnte einwenden, daß bei ausschließlicher Verwertung der Norma lateralis der Unterschied zwischen Dolichocephalie und Brachycephalie nicht genügend berücksichtigt wird.

Dagegen läßt sich aber die von Ranke<sup>1)</sup>, Kollmann u. a. betonte Korrelation der Teile des Schädels ins Feld führen, wonach anzunehmen ist, daß das Verhältnis von Gesicht und Gehirnschädel auch bei Brachycephalie in der Seitenansicht gut zum Ausdruck kommt.

Fig. 3.

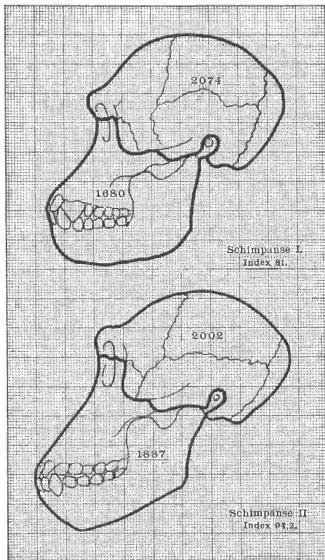


Fig. 4.

<sup>1)</sup> Ranke, Der Mensch 2, 248, 1894.

Außerdem handelt es sich ja nicht um absolute Maße, sondern lediglich um die Bestimmung einer Verhältniszahl, bei der es meiner Ansicht nach hauptsächlich auf die genaue Übereinstimmung der anatomischen Grundlage ankommt. In diesem Falle besteht dieselbe aus dem auf die Fläche projizierten, genau seitlich eingestellten Umriss des Schädels und seiner Teile.

Im ganzen habe ich 18 verschiedene Schädel nach dieser Methode gemessen, von denen 11 hier in verkleinertem Maßstab wiedergegeben sind.

Zunächst bestimmte ich den sagittalen Flächeninhalt für drei Schimpansenschädel, von denen die in Fig. 3 u. 4 abgebildeten dem Sarasinschen Werke<sup>1)</sup> entnommen sind.

Es ergab sich:

	Gesicht qmm	Gehirn qmm	Index
Schimpanse I . . .	1680	2074	81
Schimpanse II . . .	1887	2002	94,2
Schimpanse III . . .	1981	2055	96
Durchschnitt	1516	2043	90,4

Da sowohl Orang als Gorilla ein viel stärkeres Gebiß als der Schimpanse haben, so ist anzunehmen, daß bei ihnen der Index ein sehr viel größerer ist, daß somit der Schimpanse in dieser Hinsicht der anthropoiden Grenze am nächsten steht.

In der Tat konnte ich für einen Orangschädel den Index auf 102 bestimmen.

Mit anderen Säugetieren verglichen, stellen die Affen einen sehr viel höheren Typus dar; Gesicht und Gehirnofläche ist ungefähr gleich groß.

Zur Vergleichung führe ich nur zwei Messungen am Schellfisch und am Pferd an. Die Maße betragen:

	Gesicht	Gehirn	Index
Schellfisch . . .	2605	446	584
Pferd . . . . .	3368	747	450

Daraus geht hervor, daß das Gesicht des Schellfisches beinahe 6 mal, das des Pferdes beinahe  $4\frac{1}{2}$  mal größer ist als das Gehirn.

Es findet sich somit, wie dies Cuvier bereits gesagt hat, mit der höheren Stufe der

Entwicklung eine gleichmäßige Zunahme des Gehirnschädels gegenüber dem Gesichtschädel.

Zur Beurteilung der einschlägigen Verhältnisse beim Menschen habe ich unter freundlicher Mitwirkung der Herren Adachi und Schmelz aus der reichhaltigen Sammlung des ethnographischen Museums in Leiden zunächst fünf besonders kennzeichnende Schädel ausgesucht (Fig. 5 bis 9).

Fig. 5 ist ein männlicher Australierschädel mit sehr stark ausgeprägtem Torus supraorbitalis (Schwalbe), mit Schalknochen, überhaupt mit vielen primitiven Kennzeichen, die ihn an die unterste Grenze der australischen Variabilitätsbreite stellen. Trotzdem ergab die Messung für das Gesicht 2418, für das Gehirn 5809, demnach einen Index von 41,6.

Der Schädel der Australierin (Fig. 6), welcher eine besonders gute Wölbung und außer einigen Schalknochen nur wenig primitive Merkmale zeigt, ergab mit 1926 und 5804 einen Gesichts-Gehirnschädelindex von 33,2.

Ebenso wie bei den Australiern, wurden auch bei den Mongolen zwei Schädel ausgewählt, welche ihrer Beschaffenheit nach am meisten der oberen und unteren Grenze der Variabilitätsbreite entsprachen; hierbei wurden jedoch die weiblichen Schädel ausgesprochen.

Der eine, dolichocephale Schädel (Fig. 7), zeigte wenige primitive Merkmale, entsprach somit der oberen Grenze, der zweite, stark brachycephale Schädel, ist zugleich durch den stärkeren Torus supraorbitalis und occipitalis, sowie durch den Stirnfortsatz der Sehläfeneschuppe als primitiv gekennzeichnet.

Der erstere ergab 2549 zu 5746, Index 42,6, der zweite 2345 zu 4834, Index 48,5.

Beide Schädel stammen von Südchinesen, die H. Hagen dem Museum geschenkt hat.

Der fünfte Schädel (Fig. 9) ist der eines älteren Negers aus dem Sudan und ergibt mit 2372 zu 5317 einen Index von 44,6.

Fig. 10 zeigt endlich einen männlichen Singhalesenschädel, den F. u. P. Sarasin in ihrem oben zitierten Werke abgebildet haben; er weist mit 1725 zu 4895 einen Index von 35,6 auf.

Außer diesen hier abgebildeten Schädeln bestimmte ich noch den Schädel eines Wiener

<sup>1)</sup> Die Wedda auf Ceylon.

Fig. 5 u. 6.

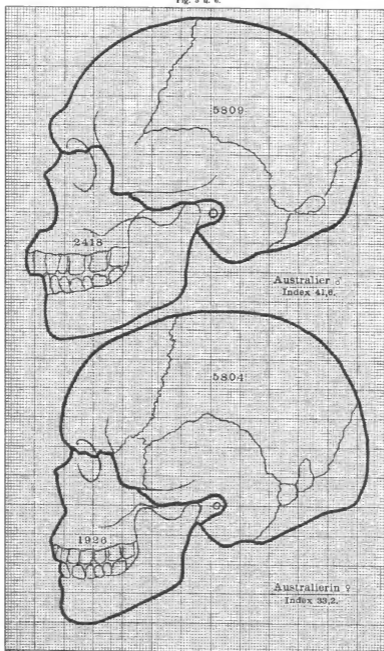


Fig. 7 u. 8.

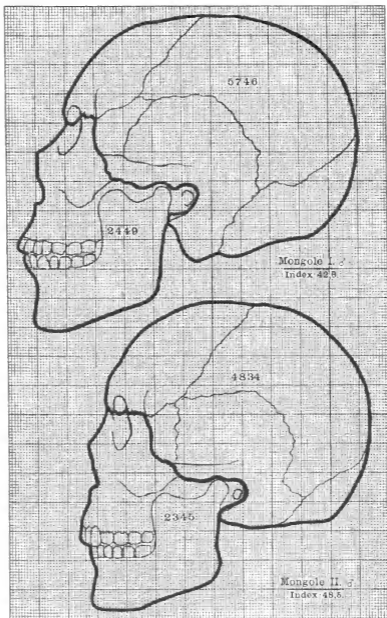
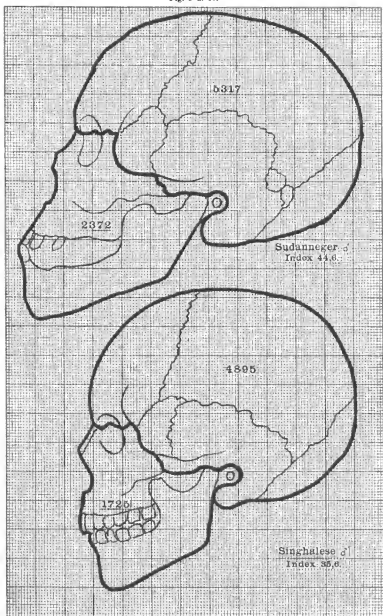


Fig. 9 u. 10.



mit 1992 zu 4861 auf den Index 41, den einer (gleichfalls von Sara sin veröffentlichten) Wedda-  
fran mit 1315 zu 4455 auf den Index 27, und

Fig. 11.

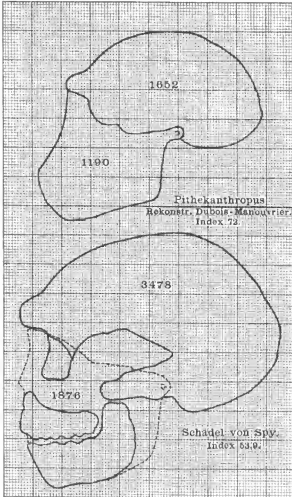


Fig. 12.

den eines neugeborenen europäischen Kindes mit 909 zu 5148 auf den Index 17,6.

Bei Vergleichung dieser zwar nicht zahlreichen, aber mit Sorgfalt ausgewählten Schädel

läßt sich zunächst feststellen, daß bei der Frau, noch mehr aber beim Kinde, das Gesicht ganz unabhängig von der Rasse im Verhältnis sehr viel kleiner ist als beim Manne.

Sehen wir davon ab, so zeigen auch die Männer unter sich keinerlei ausgesprochene Rassenunterschiede. Nach der Größe der Indizes gerechnet, ergibt sich:

Mongole II . . . .	48,5
Sudaneger . . . .	44,6
Europäer I . . . .	42,8
Mongole I . . . .	42,6
Australier . . . .	41,6
Wieuer . . . . .	41
Singhalese . . . .	35,6

Durchschnitt 42,3.

Für die Frauen berechnet sich der Durchschnitt (Australierin 33,2 und Wedda-  
frau 27) auf 30,1.

Obgleich diese Zahlen für weitgehende Schlußfolgerungen viel zu gering sind, so bieten sie doch eine positive Bestätigung des Cuvierschen Ausspruches. Bei den menschenähnlichsten Affen beträgt der durchschnittliche Index 90,4 mit dem Minimum 81, bei den Menschen ist der Durchschnittsindex 42,3 mit dem Maximum 48,5; es ist damit ein fundamentaler Unterschied gegeben, der auch bei Annahme der größten Fehlerquellen zu Recht bestehen bleibt.

Die Zunahme des Gehirnschädels im Verhältnis zum Gesichtsschädel bei den Säugetieren ist durch die Stufenfolge Pferd 450, Schimpanse

90, Mensch 42 in runden Zahlen scharf ausgedrückt.

Der Vollständigkeit halber versuchte ich, in gleicher Weise die Indizes für den Pithekan-

thropus erectus (Dubeis) und den einen Schädel von Spy (nach Fraipent) zu bestimmen.

Für den Pithekanthropus habe ich mich an die von Dubeis und Maneuvrier entworfene Rekonstruktion (Fig. 11) gehalten. Sie ergab mit 1190 zu 1652 einen Index von 72.

Für den Spyschädel machte ich die Umrißzeichnung nach einer von Klaatsch aufgenommenen Photographie, in die ich die vermutlichen Gesichtsgrenzen mit gebrochenen Linien eintrug (Fig. 12). Die Berechnung lieferte mit 1876 zu 3478 einen Index von 53,9.

Selbst für den Fall, daß das Gesichtskelett des Pithekanthropus aus leicht verzeihlichen Gründen etwa geschmeibelt ist, ergeben sich somit sehr charakteristische Unterschiede. Wir erhalten:

Anthropoiden	mit Index	90
Pithekanthropus	" "	72
Neandertalpyrasse	" "	54
Rezente Menschen	" "	42

Wenn wir ferner bedenken, daß das Maximum beim Menschen beinahe 50, das Minimum beim Anthropoiden beinahe 80 ist, so steht ohne Frage der Neandertaler den heutigen

Menschen, der Pithekanthropus den heutigen Anthropoiden am nächsten, beide aber zwischen dem Maximum und Minimum des Grenzgebietes der heutigen Menschen und Affen.

Das verläufige Schlußergebnis meiner Messungen ist, daß sich die Menschheit als Ganzes durch ihren Gesichts-Gehirnschädelindex scharf von sämtlichen Tiergruppen unterscheiden läßt, daß sich jedoch innerhalb der species homo auf Grund dieses körperlichen Merkmals keine ausgesprochenen Rassensunterschiede ergeben.

Ihrer Einfachheit wegen möchte ich die von mir angewandte Methode zu weiterer Prüfung empfehlen. Die Zahlen werden sich selbstverständlich viel genauer bestimmen lassen, wenn die Projektion auf Millimeterpapier in natürlicher Größe gemacht wird. Jedoch möchte ich betonen, daß ich in der zahlenmäßigen Feststellung lediglich eine Kontrolle der subjektiven Beobachtung erlicke, und daß ich glaube, daß die graphische Darstellung mehr und mehr berufen ist, in der Anthropologie die Stellung einzunehmen, die ihr in der beschreibenden und vergleichenden Anatomie schon lange eingeräumt ist.

## V.

### Bretzelgebäck.

Von Hofrat Dr. M. Höfler (Bad Tölz).

(Mit 82 Abbildungen im Text.)

Die deutschen Gebäubrote, deren Formen zum größten Teil aus Italien bzw. dem Römerreiche stammen, verdanken fast alle ihre Entstehung dem Seelen- oder Totenkulte. Die wertvollen Grabbeigaben wurden im Laufe der Zeit durch die Formen der Totenbrote allegorisch oder symbolisch abgelöst. Viele Seelen- oder Totenbrote ahmen die früheren Opfer nach, die dem Toten mit ins Grab gegeben wurden; als solche finden wir das das volle Frauenopfer ablösende Haaropfer in Gestalt von haarzopf-förmigen Gebäubrotten; wir finden den Haarkamm, den Totenschuh, den Totenkranz, die Geckringe (Bangen) usw., aber auch den Armschmuck, der in wertvoller Metallarbeit hergestellt als Entsagungssymbol ehemals dem Toten mit ins Grab gelegt wurde, aus dem ihn heute die Wissenschaft des Spätens wieder hervorholt, auch diesen müssen wir nicht unter den Gebäubrotten, die heute noch an Seelenkult- oder Totenfesten üblich sind; es ist dies die allbekannte Bretzel, die der frühere Standpunkt der antiquarisch sammelnden und beurteilenden Altertumsforscher mit dem Sonnenkulte in Zusammenhang brachte und infolge der Etymologie: Jul = Rad als Symbol des Sonnenrades auf-faßte, wofür außer dieser falschen Etymologie eines nordgermanischen Wortes kein Beweis erbracht wurde. Jul ist die nordische Bezeichnung für Hauptfestlichkeit des ganzen Jahres. Die Bretzel hat mit dem Sonnenkulte der Germanen gar keine Beziehung, sondern ist ein

freundes, aus Italien importiertes Totengebäck, das von Deutschland nach den nordgermanischen Völkern als „Kringel“ sich weiter verbreitete; dasselbe stellt die Armhänge oder das Bracelet der alten Zeiten dar, die man als Totenschmuck in Teigform ablöste, Totenspeise mit Opfergabe vereinigend. Der Totenschmuck gehörte dem Toten, die Totenspeise ebenfalls; die Ablösungen des ersteren in Miniatur- und Symbolform erlaubte der Kultbrauch, die Totenspeisung aber blieb stets erhalten bis auf unsere Tage; was lag hierbei näher, als den Totenbrotten auch die symbolische Form der Totenbeigaben zu geben, namentlich, wenn es sich um wertvolle Schmuckgegenstände handelte? Für diese Erklärung der Bretzelform sprechen 1. die Etymologie des Wortes Bretzel, 2. die zeitliche Verwendung derselben, 3. der sonstige örtliche Gebrauch in den verschiedenen Gebieten des deutschen Volkes; 4. die Form des Gebäubrottes.

#### I.

Ohne Zweifel gehört das Wort „Bretzel“ zu: ahd. *bræzil* = Armschiene, Armspange, Armband; mnd. *bretze* = *braces* (mlat.); *busmen-bretzen* = *fibula pectoris*, *hoykenbretze* = Mantel-spange; mlat. *bricellum*, *bracille*, *bracile* = Armbchen; ahd. *breccila*, *breccita* = *crustula* (durus panis); *brizitella*, *brastella*, *bricitel* = *collirida*; *preccen*, *preccita*, *breccellum* = *collirida*, *panis tortus*; dieses *collirida* = *panis*, quod (?) inter manus colliditur und das *crustulum* = *genus*



panis oleo conspersus in medio concavus et tortus; es handelt sich also im ahd. um ein krustig hart gebackenes (Kloster-) Brot, dessen Teig gedreht oder gewickelt wurde und das die Gestalt einer Armspange hatte; es wurde mit Öl bestrichen; im 14. und 15. Jahrh. ist *pretz* = *tortella*, in München war 1420 die Vorschrift gegeben: „es sülh die pechen pretzen und senelen pachen von dem pesten kirneyn uelb von weizen“. Im 15. Jahrh. ist im Niederländischen *bretzel* = *circulus*; im Elsaß *bretstella* (*bretella*) = *crustula*, *collyrida*; die übrigen Glossierungen dieser Zeit sind: *crustula*, *pastillum* (zu: *pasta*), *spira* (zu: *σπειρα* = *Gedrehtes*); im Hunsrückischen ist „der“ *Bretzel* = *Fastenbretzel*, „die“ *Bretzel* = mürbes Feingebäck in Bretzelform. Bemerkenswert ist, daß die *collyridas* der Mönchsküche von den schriftkundigen Klosterbrüdern in Deutschland mit *brothrinch*, *peschel*, *bretzin* und mit *Aalsta* glossiert wurden, bei den Angelsachsen mit *aealston* (Steinmayer, ahd. Glossen I, 414, IV, 136, 281); diese Glossierungen eines Gebäcknamens deuten darauf hin, daß man damals eine Ähnlichkeit des Gebäckes mit dem Halsringe oder der Halsbauge = *collirium* (*collerium*, *collarium*) herausgefunden hatte (ahd. *ringila* = *Brotring* = *Bretzel*). Die Deutungen *bretstella*, *bretstelle* = auf Brettern ausgestelltes Backwerk, und *bretzel* = *preciuncula*, *pretiola* (= Geschenke für die fleißigen Schüler) sind ungreiflich. Was Porger (Mitteilungen der k. k. Zentralkommission, XIV, 1869, Wien, S. 4) gegen die Deutung: *Bretzel* = *Armband*, auführt, ist hinfallig. Die ndl. *krakeling*, franz. *croquelin* sind entstellte *kraekelin* oder *krenegle*, *kringel* (s. Fig. 66). Die altrömischen und altgriechischen Bezeichnungen: *spira*, *areolata*, *lixula*, *scriblita*, *turunda*, *circulus*, *σπειρα*, *σπειροφ* beziehen sich sicher nicht alle auf die *Bretzel*- oder *Ringform*, es können auch gewundene, geschraubte, strauben- oder krapfenförmige Gebäcke damit gemeint gewesen sein. Am wahrscheinlichsten hat man es mit *Kringeln*, *Bretzeln* oder *Bäugeln* zu tun bei den *areolata* des Festus (2. Jahrh. n. Chr.) „*areolata dicebantur circuli, qui ex farina in sacrificiis fiebant, quod lixulas a Sabinis dici Varro testatur*“. Varro († 27 v. Chr.) bezeichnet sie (L. L. IV, 23, Scholler, 3297) als kreisrunde Ringe oder Bäugel aus Mehl,

Käse und Wasser, die vermutlich dort an Bändern oder Schnüren (= *lixula*) aufgereiht worden sind, so wie unsere modernen Bäugel (s. Fig. 52).

Es muß hier besonders betont werden, daß die Deutung einer Gebäckform nur aus dem Namen allein, d. h. die Etymologie nicht hinreichen kann, um die Urform daraus festzustellen. Bei den bisherigen Erklärungen der Gebäckformen ist man nur allzu leicht den Anschauungen sonst sehr verdienstvoller Philologen, z. B. Lobeck, gefolgt; wenn wir aber heute aus den Namen eines Gebäckes allein dessen symbolische Form nicht herausdeuten können, so vermögen wir dies noch weniger bei den altgriechischen und altrömischen Gebäcknamen, deren Formen und Gobbildes nicht ganz zu Verlust gegangen sind; selbst die Beschreibungen sind mehrdeutig. Ohne vergleichbares großes Material ist der Urtypus des Gobbildprotes nicht erforschbar. Der hofle Name allein führt nur zu leicht auf Abwege; so konnte es kommen, daß selbst ein Lobeck (*Aglaophamus* 1066 ff.) *spirulac*, *globuli*, *pastilli* als „*rerum ecclestium signa et simulacra*“ deutet, während doch *spirulac* (zu *spira*, *σπειρα*) alles gewundene, geflochtene, kleine Gebäck, also auch die *Zopfgebäcke*, *Zopf-bretzel* bedeuten; *pastilli* sind aus Teig (= *pasta*) hergestellte Zeltehen, *globuli* sind kleine, kugelförmige Rundgebäcke, die sich bei der Backtechnik von selbst ohne symbolischen Hintergrund an die Weltscheibe oder Sonnenkugel ergeben. Weil die Griechen und Ägypter moudförmige Brote oder Kuchen herstellten, deshalb muß doch nicht gleich auch an ein germanisches Moudsymbol gedacht werden. Kurz, der Name allein ist noch kein zwingender Beweis für die Bedeutung; nur im Zusammenhang mit dem Zwecke, mit dem zeitlichen und lokalen Volksbrauche und vor allem mit der realen Form kann die Etymologie die dabei gefundene Bedeutung unterstützen und ergänzen. Im übrigen aber führt hier bei der *Bretzel* die Etymologie = *Armspange* festhalten, dies um so mehr, als in jenen Gegenden, wo der Name *Bretzel* nicht üblich ist, dafür der Name *Kringel* (= *King*, *Armring*, *Halsring*) eintritt; auf ehemals römischem Boden, innerhalb des *limes romanus* von Tirol bis an den Rhein spricht man nur oder doch vorwiegend von der *Bretzel*. Dies deutet schon

auf romanischen Import des Gebäcknamens (ital. *bracciello*) und damit auch des Objektes selbst hin, dessen technische Herstellung die Klostermönche popularisierten. Dazu kommt, daß auch das Bäu gel Gebäck mit dem Ringe und der Bretzel identisch ist. Schou der Name, der zu ahd. *paugi*, an. *paugar* = gebogener Ring, sich stellt, spricht für obige Deutung. Bei den Isländern heißt noch der Ringfönger *haug-fingur*. Unser Verlebningsring, den ursprünglich der Mann an die Hand des Mädchens steckte, ist eigentlich nur der durch das Objekt angedeutete Kaufpreis, d. h. die als Geld verwendete germanische Bauge, mit der der Mann seine Frau erkaufte. Die zahlreichen Funde von Schmuckringen auf dem seit Urzeiten von Germanen bewohnten Boden weisen auf die uralte Bekanntschaft der Germanen mit diesem Objekte hin, das in Gebäckform, d. h. als Bäu gel nur auf altbayerisch-österreichischem Gebiete sich findet. Nicht selten werden diese Bäu geln an Weidenruten, Schafzweigen usw. bis zu 30 Stück aufgereiht, wie ein Ringgeld; der Gebrauch von solchen Bauge aus Metall als Geld dauerte bis tief in die Eisenzeit hinein (Schrader, Reallexikon S. 285).

## II.

Jeden Volkskundigen ist es bekannt, daß die eigentliche Zeit der Bretzeln heute noch die christliche Fastenzeit ist; sie war es auch früher. So schreibt Praeferius (Blocksberg, S. 491) 1668: „An Lactare sollen nach Bachanauen, gewissen Professoren alhier (Leipzig) die Pretzel zu erst gebacken seyn, welche sie unter die Kinder aufgetheilt und ihnen Anlaß damit gegeben fleißig zu beten oder precari und preculas oder precativus sonderlich umb selbige Zeit abzulegen, daher (?) sie auch sellen behmet seyn.“ 1733 schrieb Kech (Conject. de spirisistoria vulgo von Bretzeln, p. 23): „Hoc uestris in eris (Rostock i. Mecklenburg) nulle nisi tempore quadragesimali (= Fastensonntag) regulariter feruntur“; ferner p. 20, l. cod. „Tempus quadragesimae, quo apud pontificios carnis usus interdictus est, est tempus, quo spiras in his oris coquere et parare soleant est.“

Die Zeit der Bretzeln, die sich früher streng an die Fastenzeit band, dehnt sich allerdings in neuester Zeit aus Handelszwecken gegen den Anfang des Jahres zu, niemals aber über die Osterzeit hinaus aus. In die christliche Fastenzeit fallen auch die Palmbretzen (Fig. 55), auch (Palm-) Eselbretzen der Schwaben und Tiroler, sowie die Geleitebretzen (Fig. 60 b) zur Frankfurter Ostermesse (die 90 Stadtreiter, welche den fremden Kaufleuten das Geleite gaben, wurden beim Einritte in die Stadt mit den ihnen unterdessen entgangenen Fastenbretzen entschädigt. Näheres darüber siehe Lersner, Chronik der Stadt Frankfurt 1700, Bd. I, S. 429, 431, 432 und Anton Horae, Geschichte von Frankfurt); ferner fallen in die christliche Fastenzeit die Gründonnerstagbretzen der Braunschweiger (Krengel genannt) (Fig. 41), welche dort sogar volksmedizinischen Wert haben. Auch im übrigen Deutschland ist die Bretzel oder Kringel hauptsächlich ein Gebäck der christlichen Fastenzeit (vor Ostern).

Was können wir nun aus dieser Tatsache schließen? Um diese Frage zu beantworten, müssen wir auf die christliche Fastenzeit als solche, die eine mit Speiseenthaltung verbundene Trauer- und Bußzeit war, etwas näher eingehen. Die Germanen kannten ebenfalls ein „Fasten“, d. h. ein „festes“ Sich-Binden an den Genuß bestimmter „Fest“-speisen, die zuerst den Seelengeistern vorgesetzt wurden, wobei man sich „feste“ Fesseln der Entsagung zugunsten der Toten anlegte und den Seelengeistern nichts verweigern durfte von den Speisen, die eine bestimmte Zeitlang zugunsten der Totengeister unberührt gelassen wurden (Schrader, Reallexikon d. iudog. Altertumskunde S. 573, 235); erst nach diesem, den Seelen der Verstorbenen dargebrachten Entsagungssopfer begann das orgienartige Trinken und Essen („plenius iude recreantur mortui“). Die alten Griechen hatten ebenfalls ein dreitägiges Fasten nach dem Tode eines Anverwandten. Achilleus (Odyssee 303, 320, 345) fastete um Patroklos bis Sonnenuntergang. Im Nibelungenliede heißt es von Signunds Mannen nach dem Tode Siegfrieds: „do was etlichen der drier tage lang vor dem großen Leide niht az noch entranc, do mohten si dem libe nō gewiehen niht, si nerten sich nach sorgen si noch genogen geschicht.“

Auch die Israeliten fasteten sieben Tage lang nach der Bestattung Sauls und seiner Söhne. Wie sehr in den altchristlichen Zeiten Fasten und Totenkult (Trauer) zusammenhängen, lehren die Bußordnungen (Wascherleben S. 175). Angehlich zur Verbütung von Pesten, in Wahrheit aber als Trauerakt nach Pestodesfällen fasten heute noch an Pestpatronen-Kulttagen die Sippen (z. B. in Wackersberg bei Bad Tölz am S. Sebastianstag) „bis die Sterne eingehen“. Im Erzgebirge darf, so lange die Leiche im Sarge zu Hause liegt, niemand im Hause Brot backen, sonst fallen die Zähne aus. Auch bei anderen Völkern und Religionen sind Fastenbrauch und Totenkult kongruent, wie uns die vorzügliche Abhandlung Sartoris (Die Speisung der Toten, S. 52, 55, 57, 58) lehrt und bestätigt. Damit konnten natürlich heidnische Totengebäcke zu christlichen Fastengebäcken werden. Daß aber speziell die Bretzel zum Totenkult Beziehung hat, lehrt uns die „Seelenbretzel“ des Allerseelentages (Fig. 54, 51, 55), die namentlich im Schwäbischen üblich ist; diese „Kreuzbretzel“ wurden nach Birlinger (Wörterhieb, S. 76, u. Sitten II, S. 136) an den Grabsteinen und Freitriefkrenzen, wie eine Art sog. Steinkuchen herumgehängt; auch bei den Christen in Palästina ist nach gefälliger Mitteilung des Herrn Murad die Bretzel ein exquisites Totengebäck, das auf dem Grabe verzehrt wird (Globus 1901, S. 96). In Schwaben heißen sogar die mit Eiweiß bestrichenen nürben Ringeln in Bretzelform „nackende Seelen“ (Reichel, Deutscher Glauben und Brauch I, S. 33), weil für die armen Seelen gebäckt. Schon die altdeutschen Fastebretzeln waren mit (Fasten-) Öl bestrichen; dieses Öl ersetzte die früher verbotene Butter als Fastenfett. Wichtig ist es nun, daß nur die Fastengebäcke auf der Oberfläche gesalzen werden. „Gesalzene Bretzeln“ gibt es in Deutschland nur in der Fastenzeit (vor Ostern, Fig. 55). Das Salz gehört (neben Mehl und Eiern) zu den sog. drei weißen Seelenopfern in Altbayern, welche am verdienstlichsten sind, um eine Seele aus dem Fegefeuer zu erlösen (Sartori, l. c., S. 59 bis 69). Wir müssen auch hier bei der Bedeutung des Salzes als Seelenopfer etwas weiter ansheln.

Die fleischverzehrenden ältesten Indegermauen kannten das Salz als Speisewürze noch nicht (Schrader, Reallex. d. ind. Altertums, S. 602); erst mit dem Übergange zur vegetabilischen Nahrung stellte sich das Bedürfnis nach Salz ein. Damit wurde es auch ein die Seelen speisend und Gottheitsgebäcke lecker machendes Gewürz, das namentlich am Hochzeitsfeste für das Sippschafts- oder Ahnenopfer besondere Bedeutung erlangte und zum Symbol der Sippschaftsangehörigkeit wurde. Das Christentum des 4. Jahrhunderts nahm das bereits heidnisch gebrauchte Salz in seinen Kult auf, nachdem es bei den Ackerbau treibenden Indegermauen schon als heilig gegolten hatte; ihre Opfergaben waren durch das heilige Salz ein Mittel, um die Gunst der Gottheiten (d. h. der Seelengötter) zu erlangen. Im Christentum wurde es ein antidämonisches Mittel; das christliche Weihwasser wurde mit „vorher exorcisiertem“ Salze vermischt (salis conspersio), um es noch heilkräftiger und gegen Dämonen wirksamer zu machen (Pfannenschmied, Das Weihwasser S. 160, 179); eine Reihe von deutschen Volksgebräuchen bestätigen den Glauben an die antidämonische Wirkung des christlichen Salzes, der sich aus dem heidnisch-christlichen Seelenkulte ableitet. Bei den Römern war das Salz ein Opfer an die Seelenbetenden (Ovid, Fasti II, 533; Tylor, Die Anfänge der Kultur II, S. 41); die Totenspeisen waren bei denselben mit Salz gemengt und beim Leichenmahle der Römer durfte das Salz nicht fehlen (Schleiden, Das Salz, S. 81). Das Christentum machte, „mehr dem Zwange gehorchend als dem eigenen Willen“, ein antidämonisches Mittel daraus, mit dem man Hexen und Krankheitsgeister vertreiben konnte. Bei den Hexenmahlzeiten fehlt darum Brot und Salz; die Hexen sind große Feinde von gesalzenem Brote; auch in der Hexenküche und beim Teufelshuten fehlt das Salz; die dort bereiteten Speisen sättigen und nähren aber auch nicht (Grimm, D. M., S. 1002, 1024); Brot und Salz aber sicher vor Fieber, ebenso auch die gesalzene Fastenbretzel und die Braunschweiger Gründonnerstags-Kringel; selbst die guten, holden Elben, die elbischen Zwerge sterben, wenn kein Salz im Brote ist (Wolf, Beiträge z. d. Mythol. II, S. 329). Brot und gesalzene Bretzeln sind ein

Mittel gegen Hexenwerk (Praetorius, Blocksberg, S. 111, 112, 116, 121), d. h. gegen die Krankheitsgeister, die aus dem Seelenglauben sich ableiten. Die Verwendung des Salzes bei den Fastenbretzeln beruht auf dem vorchristlichen, Dämonen beeinflussenden Werte beim Seelen- und Totenkultopfer, ebenso wie die der Sesamkörner auf den bulgarischen und türkischen, vermutlich ursprünglich griechischen Bretzeln und Kringeln (s. Fig. 47 n. 48). Schon die alten Griechen hatten *σφαμίδια*, *σφαμίδια δηλοῖ* (Lobeck, S. 1076).

Die ganze Fastenzeit hindurch ziehen sich nun die Bretzeln im Volksbrauche fort. In Genuß übt man an Aschermittwoch Krakelinge (= Kringel) (Fig. 31). Im Aahaltischen singen die Bretzeln einsammelnden Kinder das sog. Bretzellied am Aschermittwoch (Zeitschr. des Vereins für Volkskunde 1897, S. 75). Am Quatember in der Fastenzeit erhielten 1482 die Kinder in der Siebenstube zu München jegliches Kind besonders eine Heller werte Bretzel in die Suppe. Solche Bretzeln in der Suppe gibt es heute noch in der Fastenzeit in Tirol als sog. abgeschmalzene Bretzeln (Lammert, Zur Geschichte d. bürgerl. Lebens I, S. 187. K. Wolf); die Bäuerin rechnet bei der Verteilung immer so acht Stück pro Mannsleut und fünf Stück pro Weibets; solche abgeschmalzene Bretzeln entsprechen den Allgäuer Schmalzbretzeln der Fastenzeit. Im Jülicher Sepulchrinessenkloster gab es im 17. Jahrhundert auf dem Konventstische in der Fastenzeit unter anderem auch Britzelger (= Bretzeln) (Alcmanntia 1896, S. 128). Im Augsburger Jahrreinal (1764) heißt es unterm Februar: „Auch nimmt jetzt mancher für den Geschler (d. b. zur Leckerer) ein Fastenbretzen zu dem Bier“ (Birlinger II, S. 148). In Weiden (Oberpfalz) erscheinen am sog. Bretzenage in der Fasten die Sehkinder mit einem großen Schleißspan in der Schule, wo sie vom Lehrer die Fastenbretzen angesteckt erhalten, worauf sie jubelnd auseinandergehen (Hartmann, Manuskript im Oberbayr. Vereinsarchiv). Auch die sog. Bäuugeln des hajuvarischen Volkes erscheinen 1601 in der Frankensteiner (schleischen) Bäckerordnung als ein Fastengebäck (Frommann, Die deutschen Mundarten IV, S. 164). In Böhmen bängen die Eltern am Vorabend vor dem ersten Fastensonntage („Fuehs-

sonntag“) sog. Bäuugeln (Bretzelringe) an Weidenruten aufgereiht in die Äste der Bäume, um sie fruchtbar zu machen durch die geldwerte Seelenspeise, die die Toten in den Lüften verlohnt. Der Fuchs ist hierbei ein Vegetationsdämon, dem man die Speisen ins Freie stellte. In der Form dieser böhmischen Fastenbäuugeln (Fig. 52) und in der Art, dieses Gebäck an einer mit den Enden verknüpften Schnur oder Rute aufzufassen, haben wir sicher die Nachahmung einer längst versehbollenen Art von Geldwert besitzenden Schmuckringen zu sehen. Schon daß dieses Bretzelgebäck „Bauge“ heißt, spricht für Nachahmung des Halsringes; auch seine Form bestätigt es und der Totenbrauch der Fastenzeit, d. h. die Ablösung des Totenopfers in Teigform deckt sich mit dieser Annahme. Aneinandergereihte Bronzeringe hatten Geldrollenwert. Solche wertvolle Bronzebäugen durch Teiggebäcke beim Totenopfer abzulösen, mußte ein Schritt weiter sein in der den Überlebenden schwer fallenden Opferpflicht. Wenn es bei einem Verfasser am Schlusse des römischen Altertums (400 n. Chr.) heißt: „in sacris simulata pro veris accipi“, d. h. bei Opfern vertreten die Nachahmungen das vollwertige Opferobjekt, so sprach dieser Schriftsteller eben das aus, was nicht nur die Römer und Griechen schon konsequent durchgeführt hatten (vgl. Lobeck, l. c., S. 1081 ff.), sondern was sich auch bei den Nordgermanen vorfindet (s. Sophus Müller, Nord. Altert. I, S. 420). Schon in den skandinavischen Gräbern der Bronzezeit wurden die reichen Schmuckringe durch stellvertretende Miniaturringe abgelöst und als solche ins Grab gelegt. Auch in Hallstadt traf man winzige Spiralfibeln, Ringe, Gewinde und ähnliche Erzgegenstände in Miniaturform (Sartori im Arch. f. Religi.-Wissensch. V, S. 74). Also schon damals, als es noch kaum germanische Gebäckbrote aus drech- oder flechtbarem Teige gab, begann die Tendenz, die vollwertige Grabbeigabe des Metallschmuckes durch minderwertige kleinere Nachahmungen, allerdings noch aus demselben Stoffe, abzulösen. Sobald das in der Küche bei der Herstellung der Seelenbrote tätige Weib solche Grabbeigaben, die dem Überlebenden von Wert waren, aus Teigform nachahmend herzustellen begann — so Seelenspeise und

Totenschmuckopfer in einem vereinigt —, was erst nach Berührung mit den Römern möglich war, deren Backtechnik ihm einen flecht- und drehbaron Brotteig lieferte, da hegann die bei allen Völkern nachweisbare Tendenz zur Ablösung der Opfergaben aneh bei den Germanen immer mehr an sich zu greifen, bis schließlich das Rudiment oder das nur zeitlich vom Totenkult abgetrennte festliche Gehildhrot blieb. Die ägyptischen, römischen, griechischen und germanischen Bäckerinnen führten damit nur in Teig aus, was diese Völker in anderem Materiale schon längst ausgeübt hatten, indem sie ein vollwertiges Schmuckopfer durch sein Repräsentativ ersetzten, z. B. das zum Schlachten bestimmte lebende Rind, Schwein oder Pferd durch ein eisernes Metallrind, durch ein Hufeisen oder ein Schwein aus Teig, das Huhn durch ein Ei substituierten. So erklärt es sich also, wenn das heidnische Entzugsoffer auch durch ein den Totenschmuck nachahmendes Gehildhrotopfer abgelöst wurde, das die Deutschen von den Römern, diese von den Griechen übernommen hatten und ebenso erklärt es sich, wenn auch die Christen solche volksühliche heidnische Opferbrote wie eine Seelenspeise für ihre Verstorbene auf das Grab legten und in der Fastenzeit heibehielten. Wie sehr die Bretzel mit dem christlichen Totenkulte zusammenhängt, geht aus einem Brauche der Albanesen hervor. Wenn dort Männer in der Fremde verstorben sind, so müssen alle Bestattungszeremonien genau in der Heimat vorgenommen werden. An Stelle der Bahre geht im Tranerzuge ein Knahe, der auf einer Schüssel gesottene Weizen (die herkömmliche Seelenspeise) trägt; auf derselben liegt als pars pro toto der Armring in Teigform, die Bretzel, welche am Ende der Zeremonie der Priester erhält, der gleichsam für den Toten eintritt (Sartori, l. c., S. 68 ff.). Bemerkenswert für die Tranerbedeutung und für den Zusammenhang der Fastengebräuche mit dem Totenkulte ist auch das Ersehen des Knochengebäckes — gli ossi genannt — in Livorno in der Fastenzeit; ferner der Umstand, daß die griechische Kirche mitten in den Lärm des südlichen Karnevals, jedenfalls einem geheterischen Volksbrauche mehr als dem inneren Drange folgend, zwei Seelen- oder Totensahhate mit Gräberkult

eingelegt hat. Der Totenkult der alten Christen kannte ebenso das entzogene Fasten, wie der der Heiden das Entzugsoffer; darum häufen sich gerade in der christlichen Fastenzeit und am christlichen Allerseelentage diejenigen Gehildhrote, welche die Nachahmungen ehemaliger Grabheigaben waren und welche durch Aufsprenzung von Salz, Sesamkörner, Mohnsamen, ihren Zusammenhang mit dem Totenkulte besonders dokumentieren. So wurden Tranerfasten, Schmuck- und Speiseentzug und Speisung der Seelen in praktischer Weise vereinigt. Diese Gehildhrote kamen vermutlich aber alle schon als römischer Volksbrauch zu den christlichen Germanen bzw. den Deutschen. Nachdem wir so die Erklärung der Fastengebräuche gegeben haben, wollen wir sie in ihren Zusammenhange mit der Bretzel noch weiter verfolgen.

In Salzburg, einem der frühest christianisierten Orte Deutschlands, wo sicher die altchristlichen Volksgebräuche sich wie in Augsburg länger forterhalten hatten, fand am St. Kunigundentage in der Fasten (3. März) eine Bretzelspende statt, vermutlich in unbewußter Erinnerung an den Totenkult, der mit der altrömischen Märzfeier verhanden war. Die Verteilung der Bretzeln an die Armen, die sich als Seelenhrotspende auch am Allerseelentage findet, beweist erst recht den Seelenkult, und beweist ebenso, daß die Bretzelform mit dem Sonnenkulte der Germanen keine Beziehung haben kann. Mannhardt (Bann- und Waldkult, S. 466) meinte mit anderen, daß die runden Gehildhrote den *jar-kring*, *järes umbi-kring*, *umbi-krufft* versühnlichen sollen. Daß die am Funkensonntag in der Fasten im Allenanischen geworfenen Holzscheiben rund sind wie ein Ring, kann aber doch niemals als Beweis dafür gelten, daß das Volk in der Bretzel (Kringel) das Sonnenrad vorstellen wollte. Was sollte dieses angebliehe Sonnenradsymbol auf der oben erwähnten albanesischen Totenspeiseschüssel dann für einen Zweck haben? Der Sonnenkult fremder Völker hat meiner Anschauung nach auf die Formen der deutschen oder germanischen Gehildhrote soviel wie keinen Einfluß gehabt. Diese Ringgebäcke sind eben ein aus dem Totenkulte hervorgegangenes Tranergebäck, das sich auf andere, mit Toten- oder Seelenkult verbundene

Jahresfeste ebenso übertrag, wie es aneb auf die christliche Trauer- und Bußzeit überging. Da der Funken Sonntag nun in diese Fastenzeit fällt, so gibt es eben aneb „Funkenringe“. Nach Panzers Beiträgen II, S. 540 haben dieselben die Form der sog. Laugenbretzeln, werden aber nneh dem Sieden mit frischen Teige nochmals übersebtet, wodurch die Bretzelform (Fig. 82) noch größer und durch das Herausbacken aus heißem Schmalze noch krustiger und flammender wird. Der Biberacher Funkenring (Fig. 81) ist ein geflochtener Teigring, der die Opferbretzeln noch besonders auf seiner Oberfläche trägt. Auch das mit den Ring- und Bretzelformen häufig verbundene Brechen und Anlosen derselben ist nur ein symbolisches Auslosen und Nehmen des Totenmachlasses, d. h. des Totenschmokes. Niemals könnten sich solche Lösungsgebräuche, das Bretzelbrechen oder die Verteilung an Arme mittels des Sonnenradsymbols erklären lassen. Wenn man sich beim Bretzel- oder Kringelreißten etwas denkt, dann geht es in Erfüllung, d. h. durch das hörbare Abbrechen der Seelenspeise erhält man die Gunst der durch das Speienopfer versöhnten Seeleugeister, die dann das Schicksal günstig beeinflussen.

In die christliche Fastenzeit fällt auch der St. Gregoritag (12. März); die an diesem Tage üblichen „Gregoriusbretzeln“, welche Koch (l. c. S. 41) erwähnt: „eo scholarum patroni (die) pueris in diligentia praemium spiras dnbant“, sind nur eine Bretzelpende, die sich von den Armen (= arme Seelen) auf die Schulkinder am Schlusse des Winterjahrs übertrag. Im Ulstergrund (Rhön) heißt wegen dieser fastenzeitlichen Bretzelpende an die Schulkinder dieser Tag der „Bretzeltag“ (Höhl, Rhönspiegel, S. 89, 90). In der Schweiz ritt der von den Schulkindern selbst gewählte Schülerbischof auf einem Schimmel und trug auf einer Stange Bretzeln, die mit Weckenbrot unter die Schulgungend verteilt wurden; auch am Neckar und Rhein sind an diesem Tage des Winterausstüppens die Stabaus-(Staupaus-)Bretzeln üblich (Fig. 56, 57). 1708 bekam in der Erzdiözese Bamberg jedes Schulkind an diesem Schulfesttage eine Fastenbretzel und es wurden die beim Umsingen gesammelten Eier vom Schulmeister in des

Pfarrers Beisein unter die Kinder verteilt (Globus, Bd. 81, S. 237, 1902). Funkenbrot, Stabausbrot und Gregoribrot haben also Bretzelgestalt nur wegen des Zusammenfallens mit der christlichen Fastenzeit, in der eben die Bretzel als Trauer- oder Totengebäck von Alters her üblich war. Im Allgäu heißt der dritte Sonntag in der Fasten (Oeuli) Brezzensonntag; als soleber galt im deutschen Norden auch der Sonntag Lätare (vierter Sonntag in der Fasten). Das sog. Papistenbuch (16. bis 17. Jahrh.) sagt, daß an diesem Tage die Buben solehe Fastenbretzeln an langen Stangen beim Sommer- und Winter-spiele herumtrugen; es sind das die erwähnten Stabausbretzeln des Mittelrheins oder die deu „Tod“ symbolisierenden Fastenbretzeln beim Tодаustragen am ersten Fastensonntage (Fig. 53 bis 57).

Auf einem etwas gekräuselten Weidenstecken tragen die Kinder aneinandergereichte Doppelbretzel, darüber einen aufgeputzten und aufgesteckten Apfel. Diesem Frühlingstecken der Pfälzer- und Neckarjungend entspricht die Palmstange mit der Palmbretzel in Gossesau, der Palmpaseh mit dem Schwane und dessen Küchlein in Flauderu; es ist ein Frühlingsbrauch entsprechend den griechischen Dendrophorien, wobei die Bretzel als Gebäudrot der Fastenzeit eine frühere Totenopfergabe vertritt, die dem Vegetationsgenius beim Tode des Winters oder beim Todmstreiben am Sommertage gehörte. An der rheinischen Bergstraße und im Odenwald singen dabei die Kinder: „Bretzel drein, Gille Wein, alle gute Sachen 'nein, Stab aus (= stapaus!)“ oder „Rote Weiu, Bretzel drein, Hutzel raus, der Tod ist aus!“ Es würde hier zu weit führen, wollte man alle diese Sommererzugs- oder Sommergewinnfeiern näher schildern.

In der Schweiz heißen die Fastenbretzeln „Fastenwähen“ (Waljen), die ehemals nur in der Fastenzeit, heute noch auf Nenjahr gebacken wurden: sie waren in typischer Weise als Heilbrote mit Kümmel und Salz bestreut und ähneln den Münchener Wadlerbretzen. Der Name Walje oder Wähe findet sich als Gebäcknamen nur auf alemannischem Gebiete und bedeutet mhd. wähe = kunstvoll Gefertigtes (s. Fig. 59).

In Eisenach (Thüringen) wird anstatt der Bretzel ein anderes ringförmiges lockeres Gebäck,

der sog. Windbeutel (s. Fig. 46) beim Sommergewinnfeste hergestellt; dasselbe reiht sich in seiner Form ganz den Bängel, Krügel- oder Bretzelgebäcken an, die aber nichts mit dem Sonnenrade zu tun haben; solche „Fastenbängel“ (s. Fig. 52) werden in Schlesien an die sog. Sommerkinder verschenkt; der Name des Gebäckes spricht dafür, daß letzteres aus Österreich oder Bayern dorthin gelangte (vgl. Z. d. V. f. V. K. 1901, S. 455); in Thüringen heißen sie nur wegen ihrer lockeren runden Lokalform „Windbeutel“. Solche Baugen und Bretzeln, die aneinandergereiht auf Stecken, Palmstangen oder Fichteisenern wie ein lebendes Opfertierstück getragen werden, sind auch im Algäu üblich.

In Baden ist der Bretzelmarkt und das Bretzeltragen auch noch am fünften Fasten-Sonntage (Judica) üblich. 14 Tage vor Ostern war in Erfurt die sog. Spalkkirchse, bei welcher Kirmes (= Kirchweihfest) die eben erwähnten Windbeutel ein vom Ostergebäck sichtlich sich abhebendes Fest- und Fastengebäck bildeten.

Die Palmbretzel (Fig. 55), die Eaelbretzen (Algän) werden am Palmesontag als Fastengebäck der Zeit auf Stangen gesteckt. In Illeben bei Gotha beschenken die Neuvermählten die ledige Jugend und die Schulkinder am Palmesontage (Frühlingsfeier für die kommende Fruchtbarkeit) mit Bretzeln. Im Nürtingerben wird auf dem sog. Krähshabel bei Altenriet am Palmesontag der uralte Bretzelmarkt abgehalten, wobei die Mädchen von ihren Liebhabern ganze Schürzen voll Bretzeln bekommen (Birlinger II, S. 65). Diese Bretzelmärkte fallen alle nur in die christliche Fastenzeit, die als „Frau Fasten“ (Frón Fasten) im Volksmunde eine Personifikation erfuh wie der Perchtentag. Ebenfalls zur Fastenzeit gehört noch der Gründonnerstag. Praetorius (Blocksberg, S. 114) schrieb 1668: „Wie groß Gefallen muß der Teufel haben, wenn er ihm die Christen sieht so häufig folgen im Aberglauben sonderlich . . . am Grünen Donnerstage mit den Pretzeln oder Krengele oder Ringen, wie sie an unterschiedlichen Orten genannt werden, auß dem warmen Backofen für Fieber, Krankheiten, Zauberey und andere Plagen im Hause auffgehocket.“ Der volksmedizinische Glaube an

die Fieber vertreibende Wirkung des Genusses der Gründonnerstagskringel oder Gnappkrengele (Fig. 41) ist noch so festhaltend, daß der richtige alte Braunschweiger heute noch seine auffallend bleiche Bretzel bis zum nächsten Gründonnerstage hinter der Tür der Speisekammer hängen läßt, weil er sich auf diese Weise sicher vor dem kalten Fieber zu schützen vermeint und auch sonstiges Unglück abgewehrt wird. In einem Inserate einer Braunschweiger Zeitung wünschte ein Leser „wirklich alte echte Gnappkrengele, da die auf neumodische Art hergestellten Krengele gar nichts nützen“. Auch in Hamburg, Königsberg, Kurland gibt es an diesem Tage Gnappkrengele (Fig. 32); in Luzern „Kümmelbretzel“; der Dämonen vertreibende Kümmel macht die Bretzel zum Heilbrote, ebenso das die Hexen und Teufel vertreibende Salz auf den gesalzenen Fastenbretzeln, die auch in Gossensaß an diesem Tage eine besondere Verwendung haben, hier aber wie in Straßburg eine auffallend weiße, gelbe oder rote Farbe haben. An Stelle des uralten volksmedizinischen Kümmels trat auch später der Zimmet oder Zucker (Fig. 35). Gerade dieses Festhalten des Volksglaubens am volksmedizinischen Werte dieses Fastengebäckes beweist deutlich genug, daß die ring- oder baugenförmigen Gebäcke mit dem Sonnenkulte keine Beziehung haben können, sondern daß sie als christliche Fastenzeit-(Trauer-)Gebäcke nur alte Beziehungen zum Totenkult haben. Der Heilwert der Bretzeln ist (nach Praetorius, l. c., S. 114) durchaus nicht etwa an den Gründonnerstag allein geknüpft, sondern aneb an andere Künftage, die mit Fasten oder Totenkult verbunden waren. Sogar der böhmische Judaswoeken (Fig. 36) der Karwoche nimmt Bretzelform an, so sehr beherrscht die Bretzelform die Fastenzeitgebäcke. Im Schwäbischen werden besonders am Karfreitag „gesalzene Bretzeln“ gegessen, weil sie vor „Fieber“ schützen sollen, d. h. vor den „Fieber“-bringenden Krankheitsdämonen, die aus den elbischen Geistern<sup>1)</sup>, dem Seelenbeere abstammen. Im Würzburgischen hören am Karfreitag die der Fastenzeit angehörigen sog. „gezogenen Bretzeln“ auf (Fig. 20).

<sup>1)</sup> Über diese Krankheitsdämonen s. Arch. f. Belyg. Wissensch. II, S. 80.

Nach einer alten Chronik durfte 1132 jedes Beichtkind auf Ostern ein altes Seidel Wein und zwei Fastenbretzen beim Gerichte zu Deutschnofen (Tirol) sich erholen; dafür mußte der Oberhofer daselbst dem Gerichte von der sog. Bretzenwiese eine Weizenlieferung geben. Naeh Zingerle (S. II, 187) geschah diese Stiftung vor der Tötung eines Drachens (= Pestepidemie?); das Ganze macht den Eindruck einer legendären Erinnerung an ein ehemals übliches Sippenopfer gegen irgend eine Pestseuche, die mit einem Speiseopfer der Sippe bekämpft werden sollte, deren Spende bei Wein (Minnetrank) von den Sippschaftsangehörigen verzehrt wurde.

### III.

Kaum ist mit Ausnahme des winterlichen Honigkuchens und des Faselnachtkrapfen irgend ein Gebäck so sehr an eine bestimmte Zeit gebunden als das Bretzelgebäck, welches nach dem Volksbrauche, wie wir eben gesehen haben, hauptsächlich an die christliche (Gold-) Fastenzeit sich heftet. Dasselbe tritt aber auch an anderen Festtagen des deutschen Volkes auf; es sind dies hauptsächlich jene Tage, welche in germanischen Zeiten mit einem Totenkulte verbunden waren, oder welche mit einem christlichen Totenfeste einen Zusammenhang haben. Wir wollen diese nur kurz unter Hinweis auf die betr. Literatur hier besprechen.

Bretzelgebäcke sind in Deutschland volks-  
 üblich:

a) am Allerseelestage (s. Internationale Rundschau f. d. Bäckergewerbe 1902. Beilage zur Allgemein. Zeitung 1901, Nr. 271, 272, S. 4);

b) bei Sterbefällen (s. Globus LXXX, Nr. 6, S. 96 ff., Die holländischen Mastellen und Bestellen, Fig. 44, sind Begräbnisbrote in Kringleform).

Auch bei den Schweden gibt es eigene Begräbniskringlar, d. h. Begräbniskringeln, Zwölföher-Bretzeln, die aneinandergerückt zwölf hornaffenartige Dreieckslöcher „Zwickel“ aufweisen (vgl. Allerlei Leute, Bilder aus dem schwedischen Volksleben von Alfr. v. Hedenstjerna I, S. 58). Bei den Wälaen im Bauat sehiet man den 3., 9. und 40. Tag, auch am 3., 6. und 9. Monate nach dem Sterbefalle, auch

am Jahrestage außer einer Schüssel voll Roggenmusc auch eine große Bretzel (Scheible, Das Kloster XII, S. 78), wie bei der Begräbniszeremonie, die wir schon von den Albanesen oben berieheteten. Auch bei semitischen Völkern finden sich beim Totenkult solche Grabbeigaben von Ringen (selbst aus Leder oder Fellen imitiert) (Sartori, l. c. S. 33). Auch die ostgalizischen Juden haben das Bängelgebäck und Eier bei Sterbefällen als Leichenmahl (Sartori, S. 23; Urquell II, S. 109), wobei die Bängel die Schmuckringe symbolisieren, denen die Hinterbliebenen als Liebeszeichen für den Verstorbenen entsagen. Dicaes häufige Auftreten von Ringgebäcken bei den verschiedensten christlichen und jüdischen Völkern beim Totenkult ist besonders bemerkenswert.

e) an Kirchweihtagen, wenn diese in die Fastenzeit fallen oder mit dem Totenkulte des betreffenden Kirchenpatrons Bezug haben; bei einigen badischen und Pfälzer Kirchweihen gibt es eine sehr große eigene „Kirchbretzel“ (s. Fig. 35), die nach einem Tanze um dieselbe ausgelost wird (ein Symbol der Verlosung des Totenmachlasses); der dabei übliche sonstige Volksbrauch spricht für die Symbolisierung eines Menschenopfers, wobei auch Züge der Totenpeisung oder des Leichenmahles sich mit eingeschlichen haben (vgl. Meyer, Badisches Volksleben, S. 236 und Liebrecht, Zur Volkskunde, S. 437, Anm.). Die volksübliche Totenbretzel symbolisiert dabei das zum „Tode“ bestimmte lebende Opfer, das im Sehmalkaldischen 1798 durch eine „Lalli“ genannte Puppe dargestellt wurde.

d) Bei Hochzeit; diese haben da und dort noch im Volksbrauche Erinnerungen an Ahnenkult sich bewahrt und weisen damit Züge aus dem Seelenkulte auf; darum gibt es auch eigene Hochzeits- oder Ehestands Bretzeln, die in Nürnberg sogar, wie die echten Seelenbrote, eine auffallende (braunrote) Farbe haben; doch ist bei Hochzeiten die Bretzel nicht sehr häufig zu finden (s. Fig. 40); desgleichen bei Taufmahlen (s. Fig. 30).

e) Bei den mit einer ausgesprochenen Totenfeier verbundenen Jahresfesten, z. B. Martin; so gibt es die elsässischen Martinbretzellen oder Bretzeln, die Weißenburger Patenbretzel (s. Fig. 67), die auffallend hellgelb sind, die



Heidelberger Martinsbretzeln usw. (s. Archiv f. Schweizer Volkskunde 1902, S. 28). Dieses Martinibretzelgebäck erklärt sich damit, daß St. Martinstag die Rolle eines wirtschaftlichen Neujahrstages hat und die Neujahrstage mit einem Seelen- bzw. Totenkulte verbunden waren.

Die am Martinstage auch üblichen Horngebäcke vereinigen sich mit der Bretzel zur sog. „Hörnlibretzen“ in Neustadt a. Aischl.

Die Lüneburgische Weihnachtskringel, welche die Kinder auf Weihnachten sammeln, sind nur als Neujahrskringe zu deuten, da sie der Schimmelreiter (Weihnachtsmann) bringt. Weihnachten war früher ein Neujahrstag.

Die Neujahrskringel bzw. -Ringe (s. Fig. 55, 22, 65), die von der Schweiz längs des Rheins üblich sind, sind sehr häufig geflochten und deuten auch durch diese Zopfform den ursprünglichen Seelenopferzweck an; auch das Opferaugurium des Thomastages (21. Dez.) kennzeichnet sich durch die an diesem Leopatronstage üblichen Neujahrskringe (Oberpfalz). Über diese Neujahrskringel und -Ringe s. Zeitschr. f. Österr. Volkskunde 1903, S. 186. Auch die Münchener Wadlerbretzen, nach einem diese Brotspende stiftenden Bürger benannt, sind eigentlich ein Neujahrsgebäck.

f) Die ostpreussischen Fastelabend- oder Fastnachtskringel (Kringel) (s. Fig. 50) sind natürlich nur antizipierte Fasten-(zeit)Kringel; dasselbe gilt von dem Fehmarnschen Saden (= Saat) Kringel, weil die Aussaatzeit dort in die Fastenzeit fällt. J. P. Schmidt (Geschichtsmäßige Untersuchungen der Fastelabendsgebräuche; Rostock, S. 137) schreibt 1752, „daß für die Mecklenburger Bauersknechte die Kringel und anderes seit uralten Zeiten her die ganze Fastnachtsfresserei ausgemacht haben“. In Treuenbrietzen (Mark Brandenburg) tragen die Kinder beim sog. Karrideln, einem Fastnachtsumzuge, einen 1 m langen abgeschälten Eschenstamm, an dessen Ästen sie die geschenkteu (Fasten-)Bretzeln aufhängen (Abbildung s. Z. d. V. l.V.-K. 1902, S. 470). Auch die Imster „Roller“ und „Scheller“ beim Schennenlaufen in Imst (Tirol) tragen solche Fastenbretzel auf Stangen (Gartenlaube 1904). In den protestantischen Gegenden besonders verhothen sich die Fastenbretzeln gegen die unmittelbar vorausgehende

Fastnachtszeit. In Königsberg in Preußen haben diese dort zur Fastnachtszeit gebackenen „Fastnachtskringel“ die Gestalt einer Doppelreihe von  $2 \times 10$  kleinster Bretzeln, ähnlich der Zwölfleberkringel oder Begrüßungskringel der Schweden und dem Erfurter Hornaffen (Hornachter auch genannt wegen der Achter- $\alpha$ -Form; die Zwickel zwischen dem anstoßenden Paare heißen Hornaffen s. Fig. 49).

g) Daß auf Osteren, mit welcher Zeit die christliche Fastenperiode abschließt, die Bretzeln, gleichsam Abschied nehmend, noch erscheinen, liegt sehr nahe; darum legt im schwäbischen Marbach der Bursche auf Ostern seinem Mädchen sog. Laugenbretzeln ans Fenster (Birlinger, Bd. II, S. 71). In der Rheinpfalz bringt der Osterhase Osterbretzeln; die Paten schenken Patenbretzeln (Weissenburg a. S.), Patenringe (Egerland) und Osterkringel (Braunschweig, s. Fig. 21, 22, 46, 67) an die Kinder als Festgeschenk, das aber nur die Fastenbretzel der vorausgehenden Fastenzeit ist. Im übrigen aber sind es hauptsächlich ringförmige Gebäcke, welche auf Ostern die Bretzel der Fastenzeit ablösen; diese Osterklinge sind eigentlich Neujahrskringe, die Osterzeit ist ein jüdisches Neujahr und damit auch der Beginn eines neuen Schuljahres.

h) Daß es auf Pfingsten in Oberbayern noch Pfingstbretzeln gebe, wie Roehholz in „Illustrierte Zeitung“ 1868, S. 228 angibt, ist mir als gutem Oberbayer ganz fremd; sie könnte mir nicht entgangen sein. Die Bardowieker Pfingsträder sind keine Bretzeln.

i) Auch an dem ganz dem Sonnenkulte gewidmeten Sonnenwendtage (Sommerjohannes) fehlt jedes Gebäck, welches auf Sonnenkult Bezug hätte, wiewohl letzterer durch fast ganz Europa von Griechenland bis Norwegen sich verbreitet hat.

k) Wenn am St. Finkinstage (30. Aug.) in der Straßburger Vorstadt Ruprechtsau auf einer Tragbahre Brotringe in die Kirche getragen, hier gesegnet und unter die Anwesenden verteilt werden, so ist dies ein deutlicher Beweis für einen Totenkult und zwar für die verstorbenen Zunftgenossen der Gärtnerzunft, auf deren Bestellung hin dieses Seelenbrot eigens gebacken wird, nur für diesen Erinnerungstag (St. Fiakrus ist Patron der Gärtner). Man sieht, daß man

des Volkbrauchs bei Dentung der Gebildhrote absolut nicht entbehren kann und daß der Brot- ring mit dem Sonnenrade oder Jahresumring keine Beziehung haben kann.

Aus dem Vorangegangenen ergibt sich, daß die Bretzel ein Fasten- oder Trauer- gebäck ist und mit dem Totenkulte zusammen- hängt. Statt des Seelenbrotes, das man dem Toten mitgab, und das man an die Anteilnehmer an der Totentrauer verteilte, gab man diesen auch Brotringe, Brotarmringe, Brothalsringe in der unbewußten Erinnerung, daß der ganze Nachlaß eigentlich dem Toten gehörte; man ahmte die wertvollen Grabsbeigaben in Teig- form nach und verteilte sie in dieser Form als Seelenbrot an die Erben und Freunde des Verstorbenen, in christlichen Zeiten an die Armen (armen Seelen), an die Schul- und Patenkinder; man verlor sie wie beim Ansteilen des Toten- nachlasses.

Es ist kaum anzunehmen, daß dieser Ab- lösungsprozeß des Schmäckringes in Gestalt von Brotlingen auf germanischem Boden zuerst erfolgte; vielmehr ist es viel wahrscheinlicher, daß dies auf altgriechischem bzw. altrömischem Boden geschah; von Italien wird dann der Volks- brauch des ring- oder bretzelförmigen Trauer- brotes durch die römischen Klöster nach Deutsch- land übertragen worden sein, jedoch kaum vor dem 10. Jahrhundert. Mit der besseren Bäckerei- technik wanderten auch die Gebäckfiguren<sup>1)</sup> und da diese von der Kultzeit abhängig waren, wanderten sie auch mit den Kult-Priestern vom Süden nach dem Norden; dies bestätigt schon der romanische Name, die Bestreichung mit Öl und die Verbindung mit der christlichen Fastenzeit. Der Totenkult der alten Christen erlaubte diesen auch die Opferung von solchen Brotformen, die der Form nach noch eine Be- ziehung zu heidnischen Gräbersitten und Toten- brauch hatten.

<sup>1)</sup> Solche Wanderungen der Gebäckfiguren ver- mittelten namentlich die Kultpersonen, die Klöster, die Pfarrersfrauen, Calvinistenfrauen, aber auch das Frauen- zimmer der Burgherren, das bei Heiraten in andere Länder das einheimische Gebäck und oft auch dessen Namen in letztere verpflanzte. In neuester Zeit ist es der Bäderverkehr, der am häufigsten fremdes Gebäck einheimisch macht (vgl. Sonntagszeitungsbeilage zu Nr. 305 der „Zeit“ 2, VIII, 1903).

## IV.

Wir wollen nunmehr die Form der Bretzel besprechen.

Unter den römischen Brotformen, die in den christlichen Katakomben als Sarg- oder Epitaphfiguren uns erhalten geblieben sind, findet sich keine Bretzelform vor; auch aus der frü- heren römisch-griechischen Zeit besitzen wir, meines Wissens wenigstens, keine Bretzelabbil- dung. Die pompejanischen Kuchenformen, welche durch die griechisch-ägyptische Verbin- dung einen naheliegenden Zusammenhang mit dem Sonnenkulte haben konnten, weisen unter anderen auch solche Brotformen auf, welche einen Kreis mit abstehenden Strahlen vorstelen könnten; sie haben Ähnlichkeit mit römischen Katakombenbrotten, mit dem römischen Früh- stückbrot (s. Titelblatt auf Eranos Vindobonensis) und dem gallisch-fränkischen Franz- brote (s. Fig. 43); diese Strahlen könnten aber auch Überlieferungen der alten Feigeorten sein, auf welchen Palmblätter, Fruchtshalen oder Fruchtkörner strahlenartig vom Kreiszentrum abstehen; ein Sonnenradtypus kann vielleicht, muß aber nicht darin gesucht werden. Auf den ersten Blick wird jeder sagen, das ist doch keine Bretzel und keine Krümel. Man hat auch die Bretzelfigur mit ptolemäischen Münzzeichen verglichen, wie man sieht, mit gleichem Unrecht; was sonst von Christussesseln (Köhler, Volksbrauch im Voigtlande, S. 367), Julngalt (Perger, l. c. V) herangezogen wurde, bedarf keiner Besprechung.

Die mir erreichbare älteste Zeichnung einer Bretzel stammt aus dem Antiphonarium im Stifte Sankt Peter zu Salzburg (S. 523); dieselbe (Fig. 4) stellt eine Bretzelform dar, wie sie heute noch gang und gäbe ist; das Antiphonarium entspricht dem 11. bis 12. Jahrhundert.

In Jahrgang 1838, 1 des Württembergischen Jahrbuches befinden sich Zeichnungen von Bretzel- und Ringformen (Fig. 5), welche sich unter 144 Steinbildern an den Säulen, Schäften, Knäufen und Basen in der Kirche zu Brenz, Oberamt Heidenheim, vorfinden und aus dem 11. bis 12. Jahrhunderte stammen sollen.



1



2

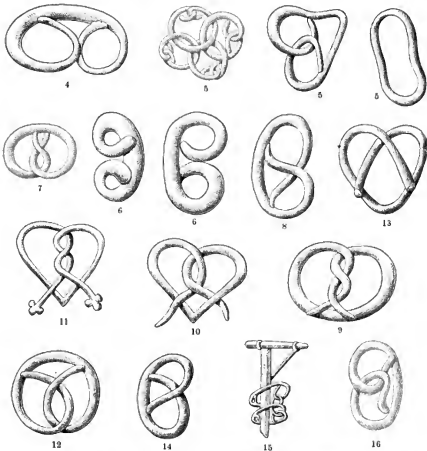


3

Im Hortus deliciarum der elsässischen Äbtissin Herrad von Landsperg († 1195) ist die Bretzel (Fig. 6) bereits ein Gebäck der fürstlichen Tafelgesellschaft neben einem Fischgerichte (s. Henne am Rhy, Kulturgeschichte d. d. Volk. I, S. 205); 12. Jahrhundert.

Heiligenfigur des 14. Jahrhunderts die Bretzel nach Figur 8 beigegeben.

Im Baseler Histor. Museum befindet sich als Steinrelief das Wappen des Bäckers und späteren Chronisten Brüglinger zu Basel (1447); in dem unteren Felde des Wappens ist



In einem seit dem 12. bis 13. Jahrhundert geführten Wappen der Bäcker zu Speyer, Augsburg und Breslau (s. W. Hartmann, Theorie und Praxis der Bäckerei, S. 23) ist die Bretzel als Zunftzeichen in Fig. 7 wiedergegeben.

In Raders Bavaria Sancta ist bei einer Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. III.

die Bretzel als Zunftwappenzeichen, wie Fig. 9 figurirt (15. Jahrh.). (Aus E. A. Stückelbergs Heraldische Analecten.)

Auf dem ältesten Zunftsigel der Bäcker in Krummäu (Böhmen) (Anfang des 16. Jahrh.) hat die Bretzel die in Fig. 10 stilisierte Gestalt.

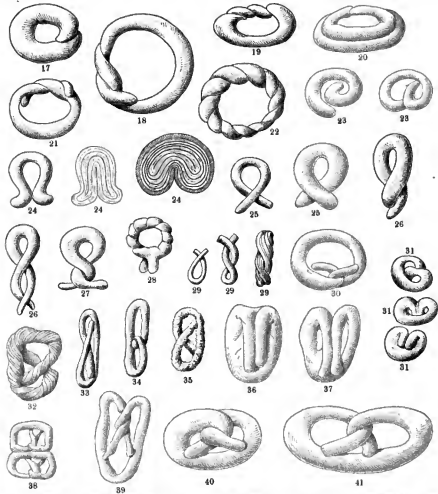


Fig. 17. Bömische Kloster-Fastenzettel (Rom). — Fig. 18. Bretzen (Nördlingen), Kranz (Mecklenburg), Kringel (Thüringen), Hankett (Ostfriesland). — Fig. 19. Bretzen (Nördlingen), Fastenzetten (Karlsruhe). — Fig. 20. Grogens Brezel (Würzburg), eine Fastenzettel. — Fig. 21. Nikolai-Brot (Boding), Fastenzettel (Thiersheim), Osterring (Unterfranken). — Fig. 22. Murbe Bretzen (Herrbruck), Kranz (Bruck), Ringel (Schönes), Nikolai, Brot (Roding), Neujähring (Marburg), Eierring (Herrbruck, Bamberg). — Fig. 23. Silesische Krackeling (Südholstein). — Fig. 24. Fischereichen (Nürnberg), Schweineohren (Leiznitz), Knechtchen (Ostfriesland), Ohr (Lüneburg), gebrochenes Herz (Celle). — Fig. 25. Fischereiche (Nürnberg), Hirschhorn (Hamburg). — Fig. 26. Fischereichen 0-Reisteil (Oberfrank), Schraubendreher (Hof), Krahulka (Südholstein). — Fig. 27. Schnickale (Würzburg). — Fig. 28. Ring-Schnickale (Würzburg). — Fig. 29. Landgrafenkranz (Homburg) nebst Entwicklungsschema. — Fig. 30. Fastenzettel (Biberach), Laugenbrezel (St. Gallen), Taufbreze (Nürnberg). — Fig. 31. Krackeling (Friesland), Arnheimsche Jongens (Gelderland), Warmbrauner Tegebäck. — Fig. 32. Russische Brezel (St. Gallen), Gründonnerstagskranz (Königsberg i. Pr.), Butterbrezel (Oberbayern), Brezel (Kringel, Homburg). — Fig. 33. Magere Mannen (Amsterdam). — Fig. 34. Banauer Brezel. — Fig. 35. Kirmstretzel (Marburg), Zuckerkringel (Ostfriesland), Rheinstadtbretzel, Ehemann (Ballerstadt). — Fig. 36. Judaswecken (Südholstein). — Fig. 37. Magl (Magasmen, Mohsamen-) Brezel (Österr. Waldviertel). — Fig. 38. Schnaggenbrezen (Nürnberg). — Fig. 39. Butterringel (St. Gallen). — Fig. 40. Hochzeit- und Taufbrezel (Südholstein). — Fig. 41. Gnabkeuregel und Gründonnerstagskranz (Brannschweig).

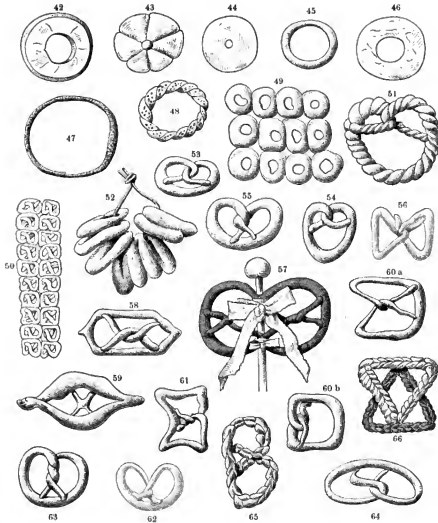
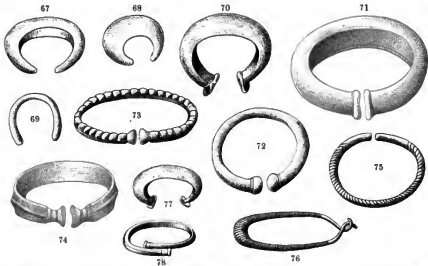


Fig. 42. Willisaner Ringli (Schweiz), Kasiooga (Korfu)!— Fig. 43. Hamburger Franzbrot (Radform), (Lüneburg). — Fig. 44. Lochkuchen (Insterburg), Klostergutzel (Villingen i. W.), Hundbrötchen (Mains), Eiermahn (Hamburg, Lüneburg), Mastellen van Aalst en Hedersom. — Fig. 45. Weinkringel (Königsberg i. Pr.), Fastenbäugel (Böhmen, Niederbayern). — Fig. 46. Windbeutel (Erfurt), Rosenkringel (Dahlbruch, Osterrng (Miltzenberg), Bestellen (Südhollland). — Fig. 47. Großer Sesamkringel (Konstantinopel). — Fig. 48. Sesamkringel (Bulgarien). — Fig. 49. Hornaffe (Erfurt). — Fig. 50. Fastnachtkringel (Königsberg i. Pr.) — Fig. 51. Allerseelenbretzel (Dillingen). — Fig. 52. Fastenbäugel (Deutschböhmen), Schieblatten (Lüneburg), Fastenkringel (Görlitz). — Fig. 53. Fastenbrützel (Unterfranken), weiße Fastenbretzel (Tirol), Fastenbretzel (Dessau), Fastenbretzel (Oberbayern), Fastenbretzen (Karlsruhe), Freiburger Bretzel, Markgränsbretzel (Karlsruhe). — Fig. 54. Fasten-



brezel (Kaufbeuern), Allerseelenbrezen (Donauwörth), Laugenringe (Württemberg). — Fig. 55. Weiße Fastenbrezel (Krumbsch), Palmbrezel (Tirol), Schaumkringel (Schmalkaldeo), Wormser Bietzel (Bonn), Neujahrsbrezel (Bonn), Allerseelenbrezel (Reutte i. B.), Brezel (Erfurt), Kirmesbrezel (Marburg), Salzbrezel (Oberbayern). — Fig. 56. Staubansbrezel (Neckar). — Fig. 57. Staubansbrezel (Frankental). — Fig. 58. Wadlerbrezen, angeblich (München). — Fig. 59. Fastenwaive (Basel). — Fig. 60a. Kaiserbrezel (Zürich). — Fig. 60b. Geleisbrezel (Frankfurt a. M.). — Fig. 61. Bierarekbrezel (Kisingen), Mannheimer Brezel (München) ans der Pfalz durch den Hof Carl Theodors nach Oberbayern verbrachte Form, Eierbrezel (Oberbayern). — Fig. 62. Brezel (Straßburg). — Fig. 63. Fastenbrezel (Ehingen i. W.). — Fig. 64. Markgrafenbrezel (Karlsruhe), Berliner Kringel (Königsberg i. Pr.). — Fig. 65. Neujahrsbrezel (Düsseldorf). — Fig. 66. Kräkling (Niederhein). Fig. 67. Patensammel (Weidenburg a. S.). — Fig. 68. Nußbängel (Ob.-Bayern). — Fig. 69. Bängel (Oberbayern). — Fig. 70. Bronzearmring aus Pfahlbauten des Neuenburger Bees (Banke). — Fig. 71. Bronzearmring, Hallstätter Periode (Banke). — Fig. 72. Armring aus Silberichs Grab (Lindenschmitt). — Fig. 73. Bronzeabering der vorrömischen nordischen Zeit (S. Müller). — Fig. 74. Bronzeabering der älteren Bronzezeit (S. Müller). — Fig. 75. Goldarmring der Bronzezeit (S. Müller). — Fig. 76. Halsring aus der Bronzezeit mit schräg umgebogenen Spitzenden (S. Müller). — Fig. 77. Armspange aus Pfahlbauten der Bronzezeit (Banke). — Fig. 78. Armring der nordischen Bronzezeit (Banke).

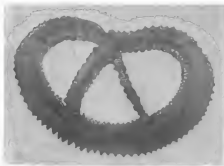


Fig. 80. Marktbrezel vom Dorfe Muben (Schweiz).



Fig. 81. Funkenring aus der Gegend von Biberach.

(Aus den Mitteilungen d. Ver. f. Geschichte der Deutschen in Böhmen.)

Auf dem Epitaph des Bäckermeisters Math. Planckl († 1570) in Krummau (Böhmen) aus dem 16. Jahrhundert ist die Bretzelfigur in stilisierter Zeichnung (Fig. 11) wiedergegeben. (Nach gefälliger Mitteilung des Herrn Mörath.)

Bretzel (Fig. 12) auf dem Wappen der Familie Marngen in Grauhünden aus Breunwalds Wappenbuch, Manusk. Zürich, S. 86. (Nach gefälliger Mitteilung des Herrn D. Stückelberg.)

Bretzel (Fig. 13) nach einem Hauszeichen in Bischofszell (Thurgau i. Schweiz, 1513, Anfang des 16. Jahrhunderts. (Nach einer gefälligen Mitteilung des Herrn Dr. Stückelberg.)

Bretzel oder Kringel (Fig. 14) aus dem Ölgemälderyklus „Die Jahreszeiten“ von Hendrik van Balen d. Ält. in der Münchener Pinakothek (1575 bis 1632). Ende des 16. Jahrhunderts.

Ziehen einer fahrenden Bäckerei; Bretzel (Fig. 15) aneinandergereiht und auf einem Holzfügel zur leichteren Austeilung aufgesteckt (wie die Bängel auf der Weidenrute). Aus Costnitzer, Konzilschronik, Frankfurt 1575, S. 16. 16. Jahrhundert.

Bretzel (Fig. 16) aus dem Wappen der Familie Bouschüder (Manuskript 1699). 17. Jahrhundert. (Gefällige Mitteilung des Herrn Dr. Stückelberg.)

Die hier aufgeführten Bretzelformen 4 bis 16 gleichen sich — mit Ausnahme der stilisierten Bretzelformen — fast alle mehr oder weniger und auch den modernen Bretzeln; wir dürfen demnach die letzteren ihnen gleichförmig im Typus betrachten.

Die nachfolgenden modernen Bretzel- und Kringelformen zeigen allerdings manchmal eine willkürliche Abänderung; sie bleiben aber doch immer dem alten Typus getreu, der sich aus der Kringform entwickelte.

Wer diese beigegebenen Bretzel-, Kringel- und Bängelabbildungen aufmerksam überblickt, wird finden, daß sie sich in großen und ganzen in zwei Gruppen teilen lassen:

1. in eigentliche Ringe oder geschlossene Kreise,
2. in offene Ringe oder offene Kreise;

erstere entsprechen den Ringgebäcken oder Kränzen, letztere den Bretzelgebäcken oder Bängeln; Bängel oder Bretzel ist eigentlich kein vollständiger Ring, kein ganz geschlossener Kreis, sondern ein an irgend einer Stelle geöffnetes Ringgebäck; es entspricht in der Form dem stets eine Öffnung aufweisenden Hals-, Arm- oder Fußringe; der Fingerring ist fast durchgehend ein geschlossener Ring, wie auch die Krone oder der Kranz. Die Öffnung ist bestimmt zur Aufnahme eines Körperteiles, welcher dann um so fester vom Ringe umschlossen wird, je mehr die beiden Ringenden durch schräges Über-einanderdrehen zusammengefügt werden. Das Bracelet hat ebenfalls wie die Bretzel immer eine Öffnung. Die Bretzel wieder hat, wie das Bracelet, zwei übereinander gedrehte Ringenden; nur sind sie in der Mehrzahl der Bilder aus bäckertechnischen Gründen gegen das Innere des Ringes zu aufgeschlagen und an letzterem angeklebt, um dem ganzen Brotgebilde mehr inneren Halt zu geben.

So kommen wir zur Aufstellung des eigentlichen Typus, in welchen sich alle Bretzel-, Bängel- und Ringgebäcke einreihen lassen müssen. Der Radtypus wäre ein  $\oplus$  vollständig geschlossener Kreis mit vier bis acht Speichen, die vom Zentrum nach der Peripherie ausstrahlen, welche Form aber in der Bretzel sich nicht vorfindet.

Der Typus der Bretzelformen ist dieser (Fig. 79). In denselben reihen sich alle Kringel-,



79

Bängel- und Bretzelgebäcke, aber auch alle Arm-, Hals- und Fußringe ein; damit ergibt sich, daß Bretzelform und Bracelet identisch sind, d. h., daß die Bretzel (Kringel, Bängel) die Teilform des Schmückrings darstellt. Sowie einmal die Neuerung der Ablösung des letzteren durch Gebäckrote begonnen hatte, war natürlich auch ein gewisses Schwanken zwischen alt-

hergebrachter Form und willkürlicher Änderung gegeben; letztere macht sich namentlich am Niederrhein am meisten bemerkbar.

Wir wollen kurz zusammenfassen, welche Momente für die Deutung Bretzel = Bracelet sprechen.

4. Die oft auffallend bleiche Farbe der Bretzel, die Bestreuung mit Salz, Mohnsamen, Sesamkörnern und Öl, und deren volksmedizinische Verwendung als Heilbrot, die aus dem Totenkult sich ableitet.

5. Die Beigabe des Schmuckringes in Gräber



Fig. 82. Fankering von der schwäbischen Baar.

1. Der romanische Name der Bretzel und die Identität des Begriffes mit den Namen Kringel, Bäugel und Wähe (Waije).

2. Das vorwiegende Beschränktsein der Bretzel auf die christliche Fastenzeit, die im Volksbrauche mit Totenkultgebräuchen verknüpft war.

3. Die Verbindung der Bretzel mit sonstigen Totenkultgebräuchen.

als Entsagungsoffer, die Tendenz zur Ablösung dieser Grabbeigaben durch Repräsentative, die Aufreihung der Bretzeln, Ringe und Bäugeln an Schnüren, die Verlosung dieser Geldringensymbole und das Angurium beim Brechen oder Nehmen dieser Symbole.

6. Die Form der Bretzeln, Ringe und Bäugeln.



## VI.

### Die Variationen des menschlichen Schädels und die Klassifikation der Rassen.

Von G. Sergi, Rom.<sup>1)</sup>

Mit Tafel VIII bis X.

Als ich im Jahre 1892 anfang, die menschlichen Schädels nach der Form ihrer Umrisse, hauptsächlich nach den Bestimmungen der *Norma verticalis* von Blumenbach, zu klassifizieren, fand ich eine große Mannigfaltigkeit von Formen und deren Variationen. Ich untersuchte aber nicht die Ursachen und den Ursprung dieser Variationen zum Teil wegen einer gewissen leicht erklärlichen Eile, um von jenen Beobachtungen sofort eine praktische Anwendung zu machen auf die Anthropologie der Völker, welche ich studieren wollte. Ich dachte auch, es wäre gut, vor der Erforschung der Gründe des Phänomens den Charakter der Formen, welche ich an den Schädels der Rassen entdeckte, sicher zu stellen.

Nachdem ich eine systematische Klassifikation aufgestellt und sie zunächst auf die antiken und modernen Völker Europas und eines Teiles von Afrika angewandt hatte, konnte ich nun anfangen, das Charakteristische der Schädelformen eingehender zu untersuchen, um aus ihnen womöglich ein für ihre Morphologie verwendbares Resultat abzuleiten.

Wenn ich mich nicht täusche, so haben die von mir und anderen gemachten Untersuchungen einige sehr merkwürdige und neue Resultate geliefert, welche wohl eine allgemeinere und über die Morphologie des menschlichen Schädels hinausgehende Bedeutung haben; vielleicht weisen sie auf ein gewisses Grund-

prinzip hin bezüglich des Ursprungs der Variationen der Organismen im allgemeinen; sicher scheinen sie mir Wert für die Erklärung der menschlichen Varietäten zu besitzen.

Ich wiederhole in Kürze, um besser verstanden zu werden, die bisher nach meiner Methode gewonnenen Resultate.

Der menschliche Schädels hat sechs Flächen, wie ein fester Körper von kubischer oder parallelepipedischer Form. Bekanntlich hat Blumenbach die obere Fläche des Schädels *Norma verticalis* genannt, weil sie senkrecht von oben her betrachtet wird; in der Folge wurden die anderen Flächen auch als Normen bezeichnet. Man unterscheidet jede der beiden seitlichen als *Norma lateralis*, die hintere als *Norma occipitalis*, die vordere als *Norma facialis*, und endlich die der vertikalen entgegengesetzte als *Norma basilaris*.

Die *Norma verticalis* umschließt den nachhals von Retzius gemessenen Umriss der größten Länge und größten Breite des Schädels; aus diesen Maßen ergibt sich das als *Index cephalicus* bekannte Verhältnis. Nach diesem Index sind die Schädels kurz und breit, *brachykephal*, oder lang und schmal, *dolichocephal*, mit einer Mittelform der *Mesocephalie*. Die Zusammenfassung der *dolicho-* und *mesocephalen* Schädels als *lange Form* im Gegensatz zu der *brachykephalen* als *kurze Form* ergibt sehr klare und deutliche Kategorien. Gewiß haben diese beiden Kategorien in ihren Indices einen Wert für die Anthropologie, derselbe ist aber, wie ich bei

<sup>1)</sup> Übersetzt von M. Seiler.

mehreren Gelegenheiten nachweisen konnte, kein absolutes.

Jeder Anthropologe kann leicht konstatieren, daß sowohl die langen Schädel, wie die kurzen, trotz vollkommener oder nahezu identischer Kephallindies recht verschiedene Konturen der Norma verticalis aufweisen können. Die Kontur ist so variabel und oft so verschieden, daß man auch ohne weitere kraniometrische Erfahrung die Abweichungen unterscheiden kann; die Differenzen sind so augenfällig, daß sie direkt und leicht zu beobachten sind.

Bei den Schädeln von langer Form reduziert sich die Differenz auf drei hauptsächliche Varietäten, nämlich auf die ellipsoide, die ovoide und die pentagonale (Fig. 1, 2, 3). Bei der ellipsoiden entspricht die größte Breite der Hälfte der Länge des Schädels, wie sich die kleine Achse einer Ellipse zur großen Achse verhält. Die ovoide dagegen hat ihre größte Breite gegen das hintere Drittel hin, der Schädel besitzt seine größte Breitenausdehnung in der Region der Scheitelbeine.

Der pentagonale Schädel zeigt infolge des scharfen, beinahe spitzen Vorspringens der Parietalhöcker und des Hervortretens des Hinterhauptes nach hinten, einen fünfseitigen Horizontalumriß mit größter Länge vom Stirnbein bis zum hervorragenden Punkt des Hinterhauptes.

Diese sind so charakteristisch und deutlich ergebenden Formen der Norma verticalis bezeichne ich als Ellipsoidea, Ovoides und Pentagonoidea, alle drei Gruppen weisen aber unter Festhaltung der typischen Form zahlreiche und mannigfaltige Variationen auf.

Und zwar beschränken sich die Variationen der drei Typen nicht auf bloße Verschiedenheiten der Ellipse oder des Ovoides oder des Pentagons in der Kontur der Norma verticalis; es finden sich Verschiedenheiten auch an den anderen Normen des Schädels, der lateralen, der occipitalen und der facialis. Es handelt sich, wie man wohl fälschlich geglaubt hat, bei den von mir aufgestellten Schädelformen nicht nur um die Kontur der Norma verticalis, sondern um den Schädel als Körper mit seinen verschiedenen Seiten.

Ich habe die Formvarietäten wie gesagt als Ellipsoide, Ovoides und Pentagonoide unter-

schieden; für sich allein sind aber diese Bezeichnungen zu vag und unbestimmt, sie würden viele Varietäten unrichtigerweise zusammenfassen lassen, die noch weiter unterschieden und klassifiziert werden können. Jede dieser Schädelvarietäten, z. B. die ellipsoide, zerfällt nach verschiedenen bezeichnenden Merkmalen in eine ganze Anzahl von Unterformen, wie ein Genus in der Zoologie und Botanik in verschiedene Spezies. Wenn ein Ellipsoides in der Norma lateralis als neues wichtiges Charakteristikum ein keilförmiges Hinterhaupt zeigt oder ein gerunntes oder ein irgendwie anders gestaltetes, so wird dieser Ellipsoide nach diesem neuen Merkmal benannt, als Ellipsoide cuneatus oder rotundus usw.

So erhalten wir die Varietät Ellipsoide und die Untervarietät Ellipsoide cuneatus, d. h. die Ellipsoide können verschieden sein und sie sind das in der Tat durch ein oder mehrere unterscheidende Merkmale, wie eine Tier-Spezies sich vom Genus durch neue und abweichende Merkmale unterscheidet. Den Ellipsoide bezeichne ich als Varietät, den Ellipsoide cuneatus, Ellipsoide rotundus usw. als Untervarietät. Hieraus wird ersichtlich, daß die Nomenklatur die Linnésche binominale ist; sie kann auch trinominale sein, wenn neue Merkmale eine engere Formenunterscheidung verlangen. Was für Ellipsoide gilt, gilt auch für Ovoides und Pentagonoide.

Diese drei Varietäten mit einigen anderen untergeordneten gehören, wie meine Kataloge ersehen lassen, dem langen Typus der Schädel, mit dolicho- und mesokephalem Index an, manchmal geht der Index bis zur Grenze der Brachykephalie.

Auch bei dem kurzen oder brachykephalen Typus kann, wie bei dem langen, bei einem gleichen Index die Form des Umrisses in der Norma verticalis höchst verschieden sein. Nach meiner Beobachtung gibt es keilförmige, die ich Sphenoides oder Cuneiformis, und annähernd kreisrunde, die ich daher Sphäroides genannt habe. Außerdem finden sich noch Formen, die nicht auf die Norma verticalis und ihre Kontur bezogen werden können; ich meine die Abflachung und Verbreiterung der Schädelswölbung, die als Platykephalie bezeichnet wird. Dieses Merkmal ist so allgemein und wichtig, daß ich es passend

gefunden habe, nach ihm eine Schädelvarietät aufzustellen, die ich als Varietät *Platykephalus* benannt habe. Die Variationen dieser drei typischen Formen verhalten sich wie die der oben beschriebenen, daher die analoge Linné'sche Nomenklatur für Varietäten und Untervarietäten (Fig. 4, 5, 6). Diese drei Formen neigen bezüglich ihres Kephalexindex niemals von der *Brachykephalie* zur *Meso-* und noch weniger zur *Dolichocephalie*, sie sind wie die drei Formen des langen Typus augenfällig und leicht zu unterscheiden.

Die Einteilung der Schädeltypen ist nicht zufällig, sondern gründet sich auf die festgestellte Tatsache, daß sich die Charaktere der Varietäten und Untervarietäten sowohl bei dem langen, wie dem kurzen Schädeltypus stets in bestimmten Verhältnissen vereinigt finden. Diese Beständigkeit der Assoziation läßt an einen gemeinsamen Ursprung eines jeden durch je drei Varietäten repräsentierten Typus glauben. In der Praxis habe ich bei meinen anthropologischen Arbeiten bezüglich der Analyse der Völker jede Gruppe immer als eine Einheit betrachtet, die nicht getrennt werden kann außer in Variationen desselben Typus, entweder lang-, dolicho- oder mesocephal oder kurz-, brachycephal. Die Beispiele und die Anwendung finden sich in meinen Arbeiten über anthropologische Synthese (siehe Literatur).

Nach der Anwendung auf die Anthropologie der Völker habe ich angefangen zu untersuchen, ob nicht die Variationen jeder Gruppe morphologisch auf eine einzige Form reduziert werden können und speziell auf welche Form der gleichen Gruppe. Hier kann ich nun einige Analysen und Resultate vorlegen, welche mir sowohl für die Morphologie, als auch für die anthropologische Untersuchung befriedigend erscheinen. Ich trat mit der Absicht an die Untersuchung heran, die Schädelformen während der uterinen Periode und sofort nach der Geburt zu untersuchen, um zu sehen, welche Veränderungen die Formen durch das Wachstum nach der Geburt erleiden.

Die ersten Ergebnisse erhielt ich von der pentagonoiden Form, einer von den drei Hauptformen des langen Typus, neben der ellipsoiden und der ovoiden Form. Ich habe in zwei aufeinanderfolgenden Abhandlungen be-

wiesen, daß die pentagonoide Form die fötale, uterine ist.

Eine erste Studie machte ich an 43 Schädeln aus der letzten fötalen Periode von sizilianischer Herkunft; eine zweite an 78 Schädeln, die sich im Museum von Paris fanden, von uterinem Alter, von zwei Monaten an bis zum Schluß des Fötallebens, d. h. bis zum neunten oder zehnten Monat, im ganzen 121 Schädel, fast alle fötal.

Die eingehende Untersuchung jedes einzelnen dieser Schädel ergab mir folgende Resultate:

1. Die pentagonoide Form erscheint nicht vor dem siebenten Monat des uterinen Lebens;
2. die fötalen Formen sind später fast alle pentagonoid; wenn ellipso-ovoiden Formen vom siebenten Monate an vorkommen, so zeigen diese in der Entstehung begriffene Parietalhöcker und nähern sich immer der pentagonoiden Form;
3. vor dem siebenten Monat und vom ersten Beginn der Verknöcherung des Schädels in seinen verschiedenen flachen Knochen, nimmt graduell die Konvexität zu, hierauf zeigt sich das erste Erscheinen der frontalen, occipitalen und parietalen Höcker, welche gegen den siebenten Monat hin deutlich werden (Fig. 7).

Wenn die pentagonoide Form des Schädels der fötalen Periode des Schädels angehört, so muß sie während des Wachstums nach der Geburt verschwinden; und in der Tat verschwindet sie zum großen Teil, um sich in die ellipsoide oder ovoiden Form zu verwandeln. Nach einer Statistik von 1602 Schädeln Erwachsener, die von mir oder meinen Gehilfen studiert worden sind, fanden sich die drei Formen folgendermaßen zahlenmäßig verteilt:

	Anzahl der Schädel	Proz.
Ellipsoides . . . . .	964	60,17
Ovoides . . . . .	343	21,41
Pentagonoides . . . . .	295	18,41
	1602	100,00 (99,99)

Diese Statistik beweist, daß bei der langen Schädelform die pentagonoide genannte Varietät weniger als den fünften Teil der ganzen Summe ausmacht; und daß daher mehr als vier Fünftel die Form des fötalen Typus überwunden haben.

Aber neue Beobachtungen haben mir andere Tatsachen gezeigt, die nicht weniger wichtig sind, als die vorübergehende und die mit ihr zusammen der Schlüssel werden können zu neuen morphologischen Interpretationen, über den Ursprung der Formen oder Varietäten, wie ich sie genannt habe; diese Tatsachen zeigen sich evident bei der Vergleichung der fötalen Formen des menschlichen Schädels mit den Erwachsenen.

Um eine klare Vorstellung zu geben von dem, was ich über die Form des ausgewachsenen Schädels darlegen werde, scheint es mir nützlich, vor allem die pentagonoide Schädelform, wie sie sich beim Fötus vom siebenten Monat bis zum Schluß des embryonalen Lebens findet, zu beschreiben.

Fig. 7 u. 8. — Die beiden unverbundenen Stirnknochen liegen so in der Norma facialis, daß sie beinahe eine ebene Fläche bilden, so daß die Umrifkurve nicht nach vorn konvex vorgewölbt ist. Diese vordere platte Ebene wird von den beiden, beträchtlich voneinander abstehenden Stirnhöckern begrenzt, welche die beiden vorderen Ecken des Pentagons darstellen.

Die beiden anderen Seiten des Pentagons werden durch jenen Teil des Schädels gebildet, der sich von den Stirnhöckern seitlich bis zu dem scharf hervortretenden Parietalhöckern erstreckt. Der Schädel biegt von jedem der beiden Parietalhöcker wieder ziemlich scharf zu der Hinterhauptshervorragung ab und bildet so jederseits die zwei letzten Seiten des Pentagons. So erhält man die fünf Seiten; wenn man den Umrif als eine flache Figur betrachtet, ein Pentagon, oder wenn man den Schädel, wie ich ihn betrachte, als festen Körper nimmt, die fünf Seitenflächen eines Pentagonoids.

Die Stirnknochen bilden, indem sie sich von der Norma facialis-Ebene abbiegen, fast einen rechten Winkel, sie sind daher auch oberhalb der Biegung abgeplattet. Von der Fontanella bregmatica nach rückwärts auf der Sagittallinie erheben sich die Parietalia ein wenig aus der Ebene des Stirnbeins und stehen gewissermaßen in einer zweiten etwas erhöhten und offensichtlich getrennten Ebene. In der Höhe der Parietalhöcker neigen sich die beiden Scheitel-

beine nach rückwärts und abwärts zur Hinterhauptschuppe, mit der sie sich verbunden. Daher kommt es, daß die hintere Partie des Schädels immer hervortritt und niemals abgerundet ist; ich rede hier von Schädeln dolicho- und mesocephaler Form, d. h. von längerem Typus.

Eine wichtige Eigentümlichkeit ist beim Tuberculum occipitale zu bemerken, es fällt nicht nach allen Seiten gleichmäßig ab, sondern zeigt oft unten eine konkave Stelle, während es oberhalb konvex ist, und daher von der Seite gesehen wie ein kurzer Vogelschnabel aussieht (Fig. 8). Manchmal ist diese Konkavität minimal, manchmal ist sie stärker, sie kann auch ganz fehlen; aber die obere Kurve ist immer konvex und neigt sich so, daß sie am Rande der Hervorragung endet. Für das, was ich in der Folge sagen werde, ist es wichtig, die Form dieser Hervorragung zu beachten.

In den beiden erwähnten Abhandlungen versuchte ich den Grund für diese Form des fötalen Schädels zu erforschen, welche, wie gesagt, gegen den siebenten Monat des embryonalen Lebens sich zu bilden beginnt. Natürlich glaubte ich in erster Linie, daß sich das Verhältnis aus der Verknöcherung des häutigen Schädels erkläre. Ich glaubte zu finden, daß diese so stark vorspringenden fünf Erhöhungen, in den fünf Knochen, nicht sowohl, wie man gewöhnlich annimmt, fünf Verknöcherungspunkte seien, sondern Widerstandspunkte, welche entstehen, wenn die Ablagerungen der Mineralsubstanz sich zu verfestigen beginnen. Denn zuerst lagern sich die Kalksalze, wie ich an einem Schädel aus dem zweiten embryonalen Monat beobachten konnte, *regello*s auf der häutigen Oberfläche da und dort ab, dann vereinigen sie sich in der Form von Maschen, später wird alles gleichförmig; und dann entsteht jener Mittelpunkt eines jeden Knochensegments, als hervorspringender Widerstandspunkt.

Um diese Erklärung zu bestätigen, kommt mir eine andere Beobachtung zu Hilfe, nämlich, daß diese Punkte kompakter, ich möchte sagen dichter, sowohl an anorganischer wie organischer Substanz sind, woher es kommt, daß sie für die Berührung von außen und innen glatter erscheinen. Nach außen von dieser Stelle wird

die Struktur des Knochens schwammiger. Es bedarf keiner langen Prüfung, um diesen Unterschied zu sehen, es genügt eine einfache Vergrößerungslinse. Wenn die Verknöcherung vollständig reif geworden ist, und die beiden Knochen tafeln mit der dazwischen liegenden Diploe gebildet sind, ist jeder Unterschied verschwunden und der Knochen hat gleiche Struktur in allen seinen Teilen.

Wie bereits bemerkt, verschwindet die pentagonoide Form des fötalen Schädels nicht immer mit der Entwicklung des Schädels nach der Geburt bis zum erwachsenen Alter; sie erhält sich manchmal, gar nicht oder wenig vermindert, indem die Parietalhöcker zwar minder scharf hervortreten aber doch nicht gänzlich verschwinden. Danach habe ich diese Formen entweder scharfe Pentagonoide oder abgestumpfte Pentagonoide benannt. Im ersteren Fall ist der Schädel ein Ellipsoid mit wenig vorspringenden Höckern, im zweiten Fall ist er in der Regel, indem die Höcker abgerundet erscheinen, ein Ovoid. Hierbei hatte ich nur den Stand der Seitenwandbeine in Betracht gezogen, ohne auf die anderen, auf die Stirn- und Hinterhauptbeine, zu achten. Ein erwachsener Pentagonoide kann sonach alle fötalen charakteristischen Merkmale bewahren; sein Stirnbein, Scheitelbeine und Hinterhauptbein zeigen dann noch die fötalen Formen, d. h. die beiden Stirnhöcker ragen eckig hervor und stehen weit voneinander, die Stirnebene ist vertikal und wendet sich in einem scharfen Winkel zum Scheiteldach, in stumpfem Winkel nach den Seiten. Das Scheiteldach muß dabei flach sein und das Hinterhaupt jene für den erwachsenen Pentagonoide charakteristische Form der Hervorragung besitzen, oben konvex und unten konkav.

Die fötale Form kann sich aber auch nur teilweise erhalten, d. h. nur allein im Hinterhauptbein und zwar ebenso charakteristisch wie bei den beschriebenen fötalen Schädeln.

Bei der Ellipsoide genannten Form habe ich drei Variationen des Hinterhauptes gefunden, nämlich eine mit Absatz oder Ferse: Sphyröides, eine keilförmige: Cuneatus, eine mit abgerundetem Hinterhaupt: Rotundus. Von allen diesen Formen ist es die mit der Ferse, Sphyröides, welche dem fötalen Hinterhaupt am

nächsten zu stehen scheint und der Typus, den ich in Fig. 9 abgebildet habe, gehört nach seiner Norma verticalis vollständig zu der Spezies Ellipsoide, seine Stirn zeigt den erwachsenen Typus, sein Hinterhaupt besitzt aber jene eigentümliche Form, die wir am fötalen Schädel, Fig. 8, beobachtet haben. Als „Ferse“ bezeichne ich jene oben konvexe, unten konkave Hervorragung im Hinterhaupt nahe der Schädelbasis. Diese Form halte ich für ein Überbleibsel der fötalen Bildung. Beispiele dafür finden sich zahlreich in meinen Klassifikationen.

Vom Schädel Ellipsoide cuneatus gilt das gleiche, obwohl am Hinterhaupt der Keil höher ist als die Ferse und fast in der Mitte zwischen Schuppe und basaler Partie steht (Fig. 10). Es fehlen auch solche fötale Schädel nicht, deren Hinterhaupthöcker nahezu abgerundet ist, immer steht er aber etwas niedriger als der wirkliche Keil des erwachsenen Schädels, so daß er nur gewissermaßen als Keil erscheint, anders als jene schnabelartige Form, die ich oben beschrieben habe.

Bezüglich der abgerundeten Form des Hinterhauptes beim Ellipsoide rotundus, schließe ich aus dem oben Gesagten, daß sie die definitive Form des Schädels ist (Fig. 11).

Der ellipsoide Schädel ändert, wie ich denke, seine fötale, zuerst pentagonoide Form nach und nach, indem er jene ausgesprochenen Ecken an den oben bezeichneten Punkten verliert. Bei der schnellen Entwicklung des Gehirns muß sich die Form des Schädels mit der steigenden Ausdehnung abzurunden trachten, entweder durch den Druck des Gehirns, das keine Ecken, nur gleichmäßige Kurven haben kann, oder durch den der zerebralen Flüssigkeiten, welche von innen gleichmäßig auf die Teile des Schädels drücken und ihn zwingen, gleichförmige Kurven anzunehmen und Ecken, Winkel und Spitzen jeder Art auszumergen, so daß der Schädel des langen dolicho- oder mesocephalen Typus, wenn er die vollkommen entwickelte erwachsene Form erreicht hat, in allen Teilen ohne ausgesprochene Ecken sein muß, wie der angeführte Typus Fig. 11.

Was für den Typus Ellipsoide sphyroides und cuneatus gilt, gilt auch für den Embolius (Fig. 12), der eine sehr verlängerte Ferse

oder Sporn hat, wie ich diese Bildung benannt habe, denn es gibt auch fötale Schädel (Fig. 13), welche eine solche Form besitzen, sie ist eine Variation von jener gewöhnlicheren, die ich oben beschrieben habe.

Wenn aber die Entwicklung nicht ihre definitive Form erreicht, kann sie entweder die pentagonoide Form finden, nicht anders wie beim Fötus, oder eine abgesehwächte Form, oder eine solche lediglich nur mit einer Hervorragung am Hinterhaupt, entweder eine Ferse oder ein Keil, was manchmal nicht leicht zu unterscheiden ist, oder ein embolischer Sporn.

Was die Stirnhöcker betrifft, so ist es besonders der weibliche Schädel, der sie mehr oder weniger stark und klar beibehält; der männliche Schädel selten, wenn er die volle Entwicklung des erwachsenen Alters erreicht hat.

So gründet sich die von mir aufgestellte Klassifikation der Schädel vom ellipsoiden Typus nach der Form des Hinterhauptes, hauptsächlich auf die individuelle Entwicklung und alle lassen sich daher auf die eine gemeinschaftliche Grundform, Ellipsoides, zurückführen. Es muß das für die Species humana ausdrücklich hervorgehoben und festgehalten werden. Es folgt daraus als sicheres Resultat, daß jene verschiedenen Hinterhauptformen, sowie die verschiedenen Formen der Parietalhöcker, welche die Variationen des Pentagonoides hervorbringen, nicht Anzeichen verschiedener Rassen sind, wofür sie einige Anthropologen glauben anzusprechen zu dürfen.

Ein anderes Problem stellt die ovoide Form, bei der im Umriss die hintere Partie des Schädels gegen die vordere verbreitert ist und deren größter Durchmesser in das hintere Drittel trifft, während er beim Ellipsoides fast mit der Mitte des Umrisses zusammenfällt. Die Untersuchung eines der von mir Ovoides genannten Schädel (Fig. 14) ergibt, daß die erkennbaren aber doch mehr oder weniger vollständig abgerundeten Parietalhöcker in der Lage den scharf hervortretenden Ecken des Pentagonoides entsprechen; auch bei ihnen laufen gegen das Hinterhaupt hin, genau auf die hervorragendste Stelle desselben gerichtet, zwei kantennähnliche Seiten, weniger scharf aber doch erkennbar,

welche jenen des Pentagonoides ähneln; sie sind nur mehr abgerundet und glatt, wenn sie nicht Spuren von Resten des fötalen Pentagonoides erhalten haben. Bei dem eigentlichen wahren Ovoides ragt das Hinterhaupt wie beim Ellipsoides hervor. Darans ergibt sich zunächst die Vermutung, dann die Anschauung, daß der ovoide Schädel ein Pentagonoides mit abgerundeten und geglätteten, verstrichenen Höckern ist. Wenn man alle die geringen Variationen des Ovoides durchmusteret, sieht man in der Tat, daß er nur wenig vom Ellipsoides verschieden ist und oft große Ähnlichkeit mit dem Pentagonoides zeigt, von dem er sich durch die abgesehwächte Form der Höcker unterscheidet. In manchen Fällen ist es schwer, die Form endgültig zu bestimmen, in anderen ist die Form des Ovoides gut ausgesprochen.

Nach dieser Analyse scheint der Ovoides als ein Pentagonoides (von dem er ja auch in seiner fötalen Form her stammt), welcher seine Wachstumsphasen nicht vollständig überwunden hat. Es ist ein larvirter Pentagonoides geblieben, die definitive erwachsene Form würde die des typischen Ellipsoides sein (siehe Fig. 1).

Mit der summarischen Beschreibung der Genesis der Variationen und mit der Zurückführung der drei Varietäten des langen Typus auf eine einzige Form, nämlich auf den Ellipsoides und mit der Darstellung der speziellen Variationen seiner Varietäten mit ihren verschiedenen charakteristischen Merkmalen am Hinterhaupt, habe ich die Beschreibung aller Varietäten des ellipsoiden Typus und seiner Ahkömmlinge noch nicht erschöpft. Die einzige Varietät Ellipsoides zeigt zahlreiche Variationen nicht nur im horizontalen Umriss der Norma verticalis, sondern auch in den anderen Normen, in Verbindung mit jenen anderen Variationen, deren Ursprung ich oben nachgewiesen habe. Ich gebe dafür einige klassifizierende Beispiele:

Variationen des Ellipsoides:	
Untervmr.	ELL. isocampylos,
"	" pelagicus,
"	" africanus,
"	" parallelepipedoides,
"	" depressus,
"	" africanus eunatus,
"	" sphyroides,

Untervar. Ell. africanus rotundus,
"    "    "    pelasgicus enneatus,
"    "    "    "    sphyroides,
"    "    "    "    rotundus.

Diese Formen zeigen die Variationen, welche der Ellipsoides nach allen Seiten erlitten hat. Auch von den abgeleiteten Varietäten, nämlich vom Ovoides und vom Pentagonoides<sup>1)</sup>, gilt das Gesagte. —

Ich gebe nun über zu der Untersuchung des kurzen und breiten, gewöhnlich brachykephal genannten Schädeltypus, welchen ich in drei Variationen eingeteilt habe: Sphenoides oder Cuneiformis, Sphaeroides und Platycephalus. Man kann eine ziemlich seltene Nebenform hinzufügen, den Cuboides. Die Formen finden sich immer vereinigt, wie auch jene anderen, des langen, Typus.

Wenn man nach derselben Methode, die beim langen Typus angewendet wurde, untersucht, d. h. wenn man die fötalen Formen des Schädels den erwachsenen Formen gegenüberstellt, findet es sich, daß die pentagonale Form des fötalen Schädels nicht immer so gut und klar ausgesprochen ist, wie das beim langen Schädel der Fall war, besonders infolge der stark verbreiterten und ausgedehnten Parieto-occipital-Partie. Aber die Seitenwandhöcker existieren in gleicher Weise, nur erscheint bei ihnen eine mehr oder weniger beträchtliche Verringerng in der Schärfe und in jener gewissenmaßen warzenförmigen Erhabenheit, die beim Pentagonoides fötalis des dolichocephalen Schädels so auffallend sind.

Fig. 15 stellt einen fötalen Schädel am Schluß des embryonalen Lebens dar. Er besitzt klar und deutlich die hervorragenden Höcker der Seitenwandbeine und eine hintere etwas abgerundete pentagonale Form. Es ist eine Form, die ich in meinen vorübergehenden Analysen „Indeterminata“ genannt habe. Hingegen zeigt der achtmonatliche fötale Schädel (Fig. 16) auf der Photographie keinerlei Ecken an den Seitenwandbeinen und auch im Umriß nicht die pentagonale Form. Aber am Schädel selbst sind die Erhabenheiten vorhanden, welche die Photo-

graphie nicht wiedergeben kann, weil sie nicht über den Umriß des Schädels hervorragen. Er erscheint als ein wirklicher Cuneiformis, ein Sphenoides, ähnlich einem erwachsenen typischen Schädel. Wenn das Hinterhaupt etwas stärker hervortritt, würde die pentagonale Form leicht erkennbar sein.

Dies findet sich Jedoch auch an erwachsenen Schädeln mehr oder weniger klar und ausgesprochen. Das Beispiel welches ich hier dafür gebe, ist ein echter Typus des breiten Pentagonoides (Fig. 17 u. 18) und hat viele dem fötalen Schädel gleiche charakteristische Merkmale. Das Stirnbein ist vertikal abgeplattet, die beiden Höcker sind deutlich und scharf, das Hinterhaupt ragt vor. Ohne das vortragende Hinterhaupt wäre der Schädel ein ausgesprochener Sphenoides. Danach erscheint es, daß ein Sphenoides dann seine erwachsene Form erreicht, wenn er während des Wachstums das Hervortreten des Hinterhauptes verliert, welches dem fötalen Zustande oder dem Zustande kurz nach der Geburt eigentümlich ist. Das Hinterhaupt kann entweder rundlich oder abgeplattet werden; daraus ergeben sich zwei typische Varietäten, denen man immer und gewöhnlich begegnet: der Sphenoides rotundus und der Sphenoides latus.

Aber ich möchte eine wichtige Varietät vor anderen besonders hervorheben, welche aus der Abschüssigkeit des Schädeldaches an der Vorderseite entsteht und die den Namen Sphenoides declivis (Fig. 19) erhalten hat. Ihre Form zeigt bei aufmerksamer Betrachtung und Vergleichung mit den oben beschriebenen fötalen Formen (siehe Fig. 8 u. 15), daß sie, wenn auch motiviert, charakteristische Merkmale derselben beibehalten hat.

Oben haben wir gesehen, daß das Dach des fötalen Schädels gewissermaßen in zwei Ebenen geteilt ist, eine niedrigere, welche das Stirnbein bis zur großen Fontanelle begreift und eine etwas höhere von der großen Fontanelle rückwärts über die beiden Seitenwandbeine. Wenn sich diese beiden Ebenen vereinigen, so bilden sie eine abschüssige Ebene, wie jene, von welcher ich gesprochen habe.

Die andere Schädelform oder Varietät ist ebenso zahlreich wie der Sphenoides, es ist der Platycephalus. Der Hauptcharakter dieser

<sup>1)</sup> Vergl. mein Buch: *Specie e varietà umane*. Torino, Bocca, 1900; wo sich die Beschreibung jeder Variation findet.

Varietät besteht in der Abflachung des Schädeldaches, verbunden mit großer Breite in horizontaler Richtung desselben. Sie ist normal, nicht pathologisch, wie man angenommen hat.

Die Umrisse der Norma verticalis des Platykephalus sind verschieden, entweder pentagonal und erinnern dann an die fötale Form, oder ovoid und erinnern dann an die pentagonale Form, oder sie sind ellipsoid und stellen dann die vollkommen entwickelte Form dar; in diesem Falle ist die Ellipse sehr breit. Als charakteristisches Merkmal erscheint die Tatsache, daß sich die beiden oben beschriebenen Ebenen der fötalen Form am Schädeldach nivelliert haben.

Die dritte Form heißt Sphäroides. Sie stellt die vollkommene Entwicklung des kurzen Typus dar, wie der Ellipsoides die des langen Typus. Alle Kanten, Erhabenheiten, Winkel, Vorsprünge haben sich gleichmäßig gerundet, so daß die Schädelkapsel die sphäroide Form annimmt. Die frontalen, parietalen und occipitalen Kurven bilden auf diese Weise Bogen eines Kreises und Teile einer Kugel (Fig. 20), wie die Norma lateralis deutlich erkennen läßt. Dies findet sich jedoch nicht immer beim Sphäroides, manchmal entwickelt sich eine Partie in etwas anderer Weise als der beschriebene Typus.

Eine Abweichung findet sich besonders beim Hinterhauptstein, manchmal zeigt dasselbe die Form der Ferse (Sphäroides) des Ellipsoides, d. h. sie verlängert sich unten in der Nähe der Basis (Fig. 21) statt sich abzurunden. In diesem Falle entsteht eine neue typische Varietät, weil der Schädel die Form eines Tunnus, eines Hügels, annimmt, habe ich ihm den Namen Chamotokephalus (hügelartiger Schädel) gegeben, als Untervarietät des Sphäroides. —

Die Resultate meiner Untersuchungen sind folgende:

1. Die ursprüngliche und typische Form des Langschädels ist die ellipsoide: der Ellipsoides, mit gleichmäßigen und symmetrischen Kurven, ohne Protuberanzen.
2. Die beiden hauptsächlichsten Varietäten desselben sind der Ovoides und der Pentagonoides.
3. Der Pentagonoides stellt in seiner erwachsenen Form die Fortdauer der fötalen

Form in ihrer Gesamtheit dar; der Ovoides ist durch die Abrundung der Hervorragungen der Seitenwandbeine und des Hinterhauptes ein modifizierter Pentagonoides.

4. Einige Variationen des Ellipsoides und des Ovoides, welche sich an Hinterhaupt finden, lassen sich zurückführen auf die Fortdauer von charakteristischen Merkmalen, welche sich am fötalen Schädel oder in den mit ihm identischen oder teilweise modifizierten erwachsenen Formen finden. Es sind das die Formen mit Keil, Ferse und Sporn, sowie die abgerundeten.
5. Von der einen Form Ellipsoides stammen also die anderen beiden Varietäten, Ovoides und Pentagonoides; außerdem variiert aber der Ellipsoides mit seinen beiden abgeleiteten Varietäten ohne die charakteristischen Formen anzugeben in den Bauverhältnissen und bildet so eine Serie bestimmter Variationen.
6. Aus der Genesis der Variationen des Ellipsoides erklärt sich die Tatsache, daß die drei Varietäten immer vereinigt vorkommen.
7. Die ursprüngliche und typische Form des kurzen Schädels ist die sphäroide, der Sphäroides.
8. Die beiden Hauptvarietäten: der Sphenoides und der Platykephalus sind Variationen des Sphäroides.
9. Der Sphenoides ist ein modifizierter breiter Pentagonoides. Der Platykephalus mit seinen Variationen in der Norma verticalis zeigt seine Beziehungen zum fötalen Pentagonoides und die Beibehaltung der fötalen Merkmale ähnlich, wie es sich beim langen Typus und seinen Variationen verhält.
10. Die ursprüngliche Form des kurzen Schädeltypus ist die kugelige: der Sphäroides als Typus und seine Varietäten Sphenoides und Platykephalus leiten sich ab aus der embryonalen und der auf die Geburt folgenden Entwicklungsperiode.
11. Man kann die beiden Schädeltypen, den langen und den kurzen, nicht voneinander ableiten, sie können



daher als spezifische Formen angesprochen werden.

Diese letzte Folgerung hat eine große Bedeutung für die Klassifikation der Menschen. Wenn wir vollständige vergleichende Studien besäßen über die beiden Typen des dolicho- und des brachykephalen Gehirns, so würde sich noch deutlicher die Unmöglichkeit ergeben, die beiden Schädeltypen aufeinander zurückzuführen. Bis dahin ist es nicht unnützlich, sich an die Arbeiten zweier italienischer Anthropologen zu erinnern, Calori in Bologna, Chiari in Florenz, welche mit verschiedenen Methoden die Unterschiede und Abweichungen des dolicho- und brachykephalen Gehirns untersuchten. Diese Unterschiede bestehen in der Tat nicht nur in der allgemeinen Form des Gehirns, sondern spezieller in der Richtung der Furchen und in den Flächen der Lappen, ein weiterer Beweis der Selbständigkeit der beiden menschlichen Typen.

Die Analyse des Ursprungs der Hauptformen der beiden Typen des Menschenschädels in ihren Beziehungen zu den fötalen Formen und zur Periode des Wachstums legt den Gedanken nahe, daß die genannten Variationen nur individuellen Charakter besitzen und keine typischen Formen darstellen, wie ich das am Anfang meiner Klassifikation der Schädelformen angenommen hatte.

Dieser Einwand, wenn er mir gemacht würde, wäre natürlich, denn es scheint, als hinge es nur von individuellen Gründen ab, ob tatsächlich der menschliche Schädel fötale oder aneb kindliche Merkmale behält, und daß er nur selten seine typische Form erreicht, welche außerdem noch mehr oder weniger ausgedehnte Variationen erleiden kann.

Wenn die Variationen nur individuell wären, so hätte die von mir aufgestellte Klassifikation keinen Wert oder wenigstens nicht so viel als ich ihr zugemessen habe.

Diesem Einwand setze ich eine auf viele Beobachtungen gegründete Tatsache entgegen, dieselbe, welche mich veranlaßt hat, daran festzuhalten, daß die Variationen typisch sind und Varietäten bilden, wie jene einer Spezies.

Das Schwierige ist, sie festzustellen, wie solche individuelle Variationen entstehen, welche

dann deswegen zu erblichen Varietäten werden, weil sie Spezialmerkmale besitzen, die von der Spezies, von der sie stammen, abweichen. Man hat viele Ursachen aufgezählt und für wahr oder glaubhaft gehalten. In unserem Falle nun muß sich die Ursache in der Periode des Wachstums finden und besonders im Übergang vom fötalen Zustande zu jenem der post-fötalen Entwicklung, in der ersten kindlichen Periode.

Wegen gewisser embryonaler Bedingungen, die ich schon oben angeführt habe, als ich über die pentagonoidale Form des menschlichen Schädels referierte, muß dieser vor der Geburt ein Pentagonoid sein. Aber nach der Geburt, mit dem raschen Wachstum des Gehirns und dem gleichzeitigen des Schädels selbst, verliert die Form die Ecken und rundet sich ab in größeren oder kleineren Krümmen des Radius, je nach den verschiedenen Segmenten des Schädels.

Diese Entwicklung ist, wenn vollständig normal, natürlich und konstant. Aber es kommt oft vor, wie ich gezeigt habe, daß die pentagonoidale Form sich befestigt und auch im erwachsenen Zustande unverändert bleibt entweder in vollständiger Entwicklung oder modifiziert, was den Ovoides ergibt; oder sie verändert sich in den Ellipsoides, an welchem sich andere Reste oder stehengebliebene Merkmale des Fötus finden können. Hierdurch erhält man eine Serie von Variationen, welche Abweichungen vom bestimmten, vollständig entwickelten Typus bilden.

Die Genese zeigt, daß diese Variationen in ihrem Ursprung Stillstände in der Entwicklung sind und daher individuell; es kann auch nicht anders sein. Ich glaube auch, daß alle organischen Variationen ursprünglich individuell sind, welches auch die Ursache sein mag, welche sie festgelegt hat.

Tatsache ist die Persistenz der Schädelformen bei allen jenen Variationen, deren Ursprung ich untersucht habe. Diese Persistenz erstreckt sich nicht nur auf eine Region, in der sich solche Formen finden könnten, sondern auf alle Regionen, mögen sie noch so weit voneinander entfernt sein, durch viele Generationen, ja bis in die älteste Zeit, in der sie erschienen sind,

in die neolithische Epoche. Diese Persistenz der Formen setzt ihre Erblichkeit voraus; diese existiert nicht für die Variationen, die einfach individuell sind, sondern nur für die typischen und persistenten, als nanehr fixe, feststehende Formen. Um diese Tatsache der Persistenz der Formen gründlich zu demonstrieren, habe ich viele Beispiele in meinen Werken gegeben, auf die ich den Leser hier verweise.

Weiter ergibt sich das Problem, wie es kommt, daß die Variationen in der Wachstumsperiode entstehen und charakteristische Eigentümlichkeiten zeigen, welche sich an den fötalen Formen finden. Dieses Problem gibt mir Gelegenheit, die Genesis der Schädelvariationen zu untersuchen und einen Entwurf zu bieten, der auch für andere Tatsachen, abgesehen von jenen, welche sich auf Schädel beziehen, dienen kann. Wer die Meinungen über die Entstehung der Arten von Darwin bis De Vries verfolgt hat, weiß, daß das größte Problem nicht in der Feststellung der Existenz der Variationen besteht, sondern in der Entdeckung ihrer Genesis. Viele Ursachen wurden angenommen, die ich hier nicht bespreche oder auch nur nenne, um mein enggestecktes Ziel nicht zu verlieren; ich bemerke nur, daß selbst Darwin die Bedeutung der individuellen Variationen zugegeben hat als einer Quelle derjenigen Variationen, welche typisch, fest und erblich werden und Varietäten bilden. Der Grund ist der Stillstand der Entwicklung, wie ich schon dargestellt habe, aber nicht gleichmäßig, einmal ist er total, einmal partial, auch an verschiedenen Stellen des Schädels, der an einer Stelle vollständig oder fast vollständig entwickelt sein, an einer anderen stillstehen kann. Dieser Stillstand kann sich während der Wachstumsperiode so verändern, daß er nicht mehr deutlich als solcher erscheint.

Solche Variationen erlangen dann Stabilität, eine gewisse Festigkeit, wenn sie sich reproduzieren und werden zu erblichen Formen.

Wir haben auch schon ausgesprochen, daß die Schädelformen von der Epoche an konstant sind, von der an wir sie kennen; seitdem sind sie fixiert und stabil, wofür keine weitere Demonstration nötig ist.

Meine obigen Auseinandersetzungen gestatten viele Anwendungen auf die Klassifikation der menschlichen Varietäten. Hier führe ich nur einige an:

1. Die Klassifikation der Menschenvarietäten wird vereinfacht, wenn sie von der Schädelform als Basis ausgeht. Wenn sich die Schädel auf zwei Typen reduzieren lassen, wenigstens jene von Europa, auf den langen Typus und auf den kurzen Typus, so müssen die Varietäten eines jeden auf den ursprünglichen Typus, von dem sie sich ableiten, zurückgeführt werden. Hierdurch schwindet aller Zweifel, ob sich eine Schädelvarietät auf eine andere Rasse beziehen könnte und ob sich bei ihr ein anderer Ursprung voraussetzen lasse.

Meine Beobachtungen an den antiken und modernen Völkern Europas und die Anwendung der oben erklärten Methode, haben mir die Klassifikation leicht, und daher auch sicher und einfach gemacht, während die reine Kraniometrie die Varietäten oder Rassen vervielfältigt und nicht befähigt ist, die Einheit des Ursprungs des anthropologischen Typus zu entdecken.

2. Ein zweites, schon oben angedeutetes Resultat ist, daß beide Schädeltypen, da sie nicht aufeinander zurückgeführt werden können, verschiedenen Ursprung haben müssen. Dies habe ich bewiesen für die europäischen Völker. Die beiden Typen müssen als spezifisch verschieden angesehen werden, ich habe sie daher bei der anthropologischen Anwendung als charakteristische Repräsentanten zweier verschiedener Spezies betrachtet: die Spezies Eurafrikanica mit dem langen Schädel und die Spezies Eurasica mit dem kurzen Schädel.

Fig. 3.



Pentagonoides.

Fig. 2.



Ovoides.

Fig. 1.



Ellipsoides.

Fig. 6.



Platycephalus.

Fig. 5.



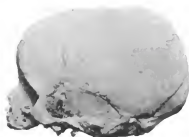
Sphaeroides.

Fig. 4.



Sphenoides.

Fig. 8.



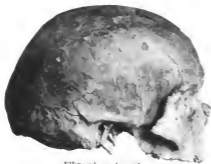
Pentagonoides  
Siebenmonatlicher Fötus.

Fig. 7.



Pentagonoides  
fötaler Schädel am Ende der  
Entwicklung.

Fig. 9.



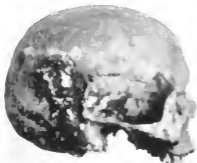
Ellipsoides sphyroides.  
Das Hinterhaupt mit einem Roste  
fotaler Bildung.

Fig. 10.



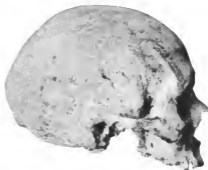
Ellipsoides cuneatus.

Fig. 11.



Ellipsoides rotundus.

Fig. 12.



Ellipsoides embolius.

Fig. 14 = 2.



Ovoides,  
Schädel eines Erwachsenen.

Fig. 13.



Fötaler Schädel  
mit embolischem Hinterhaupt.

Fig. 15.



Fötaler Schädel (breit).

Fig. 16.



Fötaler Schädel aus dem achten Monat.

Fig. 17.



Pentagonoides latum,  
Schädel eines Erwachsenen.

Fig. 18.



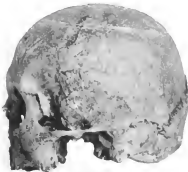
Pentagonoides latum,  
Schädel eines Erwachsenen.

Fig. 19.



Sphenoides declivis.

Fig. 21.



Sphaeroides.

Fig. 20.



Sphaeroides.

## Literatur.

- Sergi, G., Crani africani e crani americani. Considerazioni generali cranologiche e antropologiche. Firenze 1891. Arch. per l'Antropologia.
- Le varietà umane della Melanesia. — Roma 1891. Boll. soc. geogr.
- Le varietà umane della Melanesia. — Roma 1891. Boll. acad. medica.
- Die Menschenvarietäten in Melanestien. — Braunschweig 1892. Arch. für Anthropologie.
- Di alcune varietà umane della Sardegna. — Roma 1892. Accad. med.
- Di alcune varietà umane della Sicilia. — Roma 1892. Acc. Lincei.
- Sur une nouvelle méthode de classification des crânes humains. — Moscou 1892. Atti del congresso intern. di Antropologia.
- Une nouvelle classification des crânes humains et sur les habitants primitifs de la Méditerranée. — Bruxelles 1892.
- Sur les habitants primitifs de la Méditerranée. — Moscou 1892. Atti del congresso int.
- Sugli abitanti primitivi del Mediterraneo. — Firenze 1891. Arch. antrop.
- Degli abitanti primitivi del Mediterraneo. — Genova 1893. Atti del 1° congresso geografico italiano.
- Varietà umane microceniche e Pignesi di Europa. — Roma 1893. Accad. med.
- Le varietà umane: principii e metodi di classificazione. — Roma 1893. Atti Soc. rom. d'Antrop.
- Catalogo sistematico delle varietà umane della Russia. — Padova 1893. Boll. Soc. Veneto-trentina.
- Varietà umane della Russia e del Mediterraneo. — Roma 1894. Atti Soc. rom. d'Antrop.
- Über die europäischen Fyngänen. — Braunschweig 1894. Korrespondenz-Blatt.
- Crani antichi di Sicilia e di Creta. — Roma 1895. Soc. rom. d'Antrop.
- Studi d'antropologia laziale. — Roma 1895. Accad. med.
- The varieties of the human species. Principles and method of classification. — Washington 1894. Smiths. Institution.
- Crani preistorici della Sicilia. — Roma 1899. Atti soc. rom. antrop.
- Specie e varietà umane. — Como 1899. Riv. di scienze biol.
- Le forme del cranio umano nello sviluppo fetale. — Como 1900. (Prima e seconda comunicazione.) Riv. di scienze biol. 19 Vol. 7—8, 11—12.
- Studi di crani antichi. — Roma 1900. Soc. antrop.
- Crani umani di Altidena. — Roma 1900. Soc. antrop.
- De combien le type du crâne de la population actuelle de la Russie centrale diffère-t-il du type antique de l'époque des Kouznetz? — Moscou 1900. XII. Congr. internat. de médecine.
- Crani esquimesi. — Roma 1901. Atti soc. rom. d'antrop.
- Crani arabi. Roma 1902. Atti soc. rom. di Antropologia.
- Sergi, Umri, Italic, Arii e loro relazioni. — Bologna 1897. Atti e mem. di storia patria.
- The Aryans and the ancient Italians. A page of primitive history. — Chicago 1899. The Monist.
- Über den sogenannten Reihengraberotypus. — Breslau 1898. Centralblatt für Anthrop.
- The primitive inhabitants of Europe. — Chicago 1899. The Monist.
- Origine e diffusione della Stirpe mediterranea. — Roma 1895. Soc. edit. Dante Alighieri.
- Ursprung und Verbreitung des mittelländischen Stammes. Leipzig 1897 (traduz. dell'Origine e diffusione della stirpe med.).
- Africa. Antropologia della stirpe Camitica. — Torino, Bocca, 1897.
- Arii e Italic. Attorno all'Italia preistorica. — Torino, Bocca, 1898.
- Specie e varietà umane. Saggio d'una sistematica antropologica. — Torino, Bocca, 1900.
- The Mediterranean race. A study of the origin of European Peoples. — London, W. Scott, 1901.
- Gli Arii in Europa e in Asia. — Torino, Bocca, 1903.
- Problemi di scienza contemporanea. — Palermo, Sandron, 1904.
- Calori, Luigi, Del cervello nei due tipi brachiocefalo e dolicocefalo italiano. Memorie dell'Accademia delle scienze di Bologna. — Bologna, 1890.
- Chiarugi, Giulio, La forma del cervello umano e le variazioni correlative del cranio e della superficie cerebrale. — Siena 1886.
- Ranke, J., Schädel aus Melanesien und Methode der Schädeluntersuchung. Bericht über die XXIII. allg. Versammlung in Ulm. — Korrespondenz-Blatt usw. Nr. 11 und 12, 1892.
- Benedict, M., Über die Benennungsfrage in der Schädellehre. Von Prof. Sergi in Rom. — Mitteilungen anthrop. Gesellschaft in Wien 1892.
- Harrison, Allen, The classification of skulls. — New York, Science, vol. 1, Nr. 14.
- Schwalbe, G., Studien über Pithecanthropus erectus Dubois. 1. T., 1. Abt. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. — Stuttgart 1899. Band I, Heft 1.
- Horvaks, Ed., v. Zderas, Sollen wir weiter messen oder nicht? — Centralblatt für Anthropologie usw. Herausg. von G. Buschan. III. Jahrg. 1898.
- Matejka, O., Kranioskopická methodě Bergiově. — Pevědk 1903, Bd. I.
- Elkind, Über die Schädeltypen von Prof. Sergi in ihrer Beziehung zum Schädelindex. XII. Congrès intern. de Médecine, Moscou 1899. Vol. 2<sup>e</sup>.
- Wright, M. R., Skulls from the Danes' Graves, Driffield. — Journal of Anth. Institute, vol. XXXIII, 1903.
- A Method to facilitate the Recognition of Sergi's Skull Types. Man. A Monthly record of anthrop. Science, London, August 1903.

## VII.

### Die Perchten im Salzburgischen.

Von Marie Andree-Eysn.

Mit 2 Tafeln und 9 Figuren im Text.

Über die Masken bei den Naturvölkern, sei es nun auf den Südseeinseln, in Afrika oder Amerika, ist in letzter Zeit eine ausgebreitete Literatur entstanden. Eingehend haben sich die Ethnographen mit Form, Zweck und Verbreitung dieser Masken, gleichwie die Archäologen mit jenen der klassischen Völker beschäftigt. Weit weniger aber haben die Masken unseres Volkes Beachtung gefunden, und doch verdienen sie, wo sie sich in ihrer ursprünglichen Art erhalten haben, unsere volle Aufmerksamkeit. Ihre Übereinstimmung mit den Masken der Naturvölker erweist sich in vielen Fällen so groß, daß es berechtigt erscheint, abermals auf sie hinzuweisen. Die Phantasie des Volkes arbeitet hier wie da in auffallend analoger Weise, wenn es sich darum handelt, abschreckende und wunderliche Gesichtsvermummungen zu schaffen, wobei die Schaffenden sich gegenseitig oft zu überbieten suchen. Einen kleinen Beitrag zur Maskenkunde zu liefern, soll der Zweck nachstehender Skizkierung sein, welche sich im wesentlichen auf die von mir beobachteten maskeutragenden „Perchten“ in den salzburgischen Bergen bezieht, mit einigen wenigen Ausblicken auf ähnliche Erscheinungen in anderen deutschen Gegenden.

Schon der leider allzu früh verstorbene Ethnograph Dr. Wilhelm Hein sagt in seiner volkkundlichen Arbeit „Das Hutterlaufen“<sup>1)</sup> über

<sup>1)</sup> Zeitschr. d. Vereins f. Volkskunde, Berlin 1899, S. 109.

die im städtischen Museum zu Salzburg befindlichen Masken: „Die große Ähnlichkeit dieser Masken in Form und Auffassung mit den Tanz-, Beschwörungs- und Teufeldarven verschiedener Völker verleiht ihnen nicht bloß eine österreichische oder mitteleuropäische volkskundliche Bedeutung, sondern stellt sie in eine Linie mit jenen Erzeugnissen, in welche sich allerorts der Menschengestalt in gleicher Weise offenbart; sie bilden daher ein uneuthehrliches Glied in der Gesamtheit der Gesichtsvermummungen, wie sie bei allen Völkern des Erdballs geübt werden.“

In der Monatsversammlung der Anthropol. Gesellsch. in Wien am 8. Mai 1894 hielt der gleiche Forscher einen Vortrag über „Tänze und Volkssehauspiele“ in Tirol und Salzburg<sup>1)</sup> und wies nach, daß die Mehrzahl der Larven im Salzburger Museum, welche dort als „Perchtenmasken aus dem Pinzgau“ bezeichnet und hier Tafel XI und XII abgebildet sind, nicht von dort, sondern aus dem tiroler Ahrntal stammen, durch einen Händler über den Krimmlertauern und dann weiter in das salzburgische Museum gelangt sind. Es handelt sich hier also nicht nur um Perchten- sondern auch um Schauspielermasken aus den vor ungefähr 50 Jahren im Ahrntal sehr häufig aufgeführten Fastnachtsspielen, dem Nikolansspiel, Faustspiel, Rupertus-

<sup>1)</sup> Mitt. d. Anthropol. Gesellsch. in Wien, Bd. XXIV, S. (45).

spiel, dem Hexenspiel u. a.<sup>1)</sup> Die genannten Volksschauspiele haben mit den hier zu behandelnden Perchtenumzügen manche gemeinsame Züge, so daß es notwendig erscheint, eine kurze Bemerkung über sie einzufügen. „Diese Bauernspiele“, sagt Hein, „haben sich aus den alten geistlichen Mysterienspielen des Mittelalters entwickelt und hatten zunächst nur rein geistliche Stoffe zum Gegenstand. Auch das Passionspiel, das an manchen Orten wieder auflebt, wie in Oberammergau, Hörtitz oder ganz neu eingeführt wird, wie in Brixlegg oder Eibstal, gehört in diese Gruppe von Bauernspielen. Sie zerfallen wieder in solche rein kirchlichen Charakters, wie das Weihnachtsspiel und das Nikolausspiel und solche mehr weltlicher Natur, deren bedeutendster Vertreter das Faustspiel ist.“

Neben diesen fanden und finden in größeren Zwischenräumen Aufführungen mehr kultueller Natur statt, die auf altheidnische Übungen zurückgehen, wie z. B. „das Schemenlaufen zu Imst, das Hutterlaufen zu Rum, das Perchtenlaufen zu St. Johann u. a.“, soweit Dr. Hein.

Das Gemeinsame was diese Volksschauspiele und Umzüge verknüpft, liegt darin, daß bei beiden ganz ähnliche holzgeschnittene Masken getragen werden.

Hier soll hauptsächlich der „Perchtenlauf“ im Pongau und Pinzgau, ein Umzug mit Tanz, der möglicherweise auf altheidnisch kultliche Handlung zurückgeht, geschildert werden. Welcher Schreibart, ob Perchten oder Berchten, der Vorzug zu geben ist, will ich dahin gestellt sein lassen, hier aber die im Salzburgischen übliche Aussprache „Perchten“ befolgen.

#### Frau Bercht oder Percht.

Die Bezeichnung Bercht oder Percht finden wir durch die österreichischen Alpenländer, Bayern, Schwaben, die Schweiz und das Elsaß verbreitet, mit Ausstrahlungen durch das Vogtland nach Thüringen hin. Allgemein ist jetzt

<sup>1)</sup> Dr. Hein wohnte im Februar 1894 solchem Hexenspiel zu Trimmli im Oberpinggau bei, beschrieb es in der Zeitschr. f. österr. Volkskunde, Bd. I, S. 43 und erstand die dabei sowie bei dem Nikolausspiel verwendeten Masken. Ferner beschreibt er in der Zeitschrift „Das Wissen für Alle“, Bd. I, S. 36 bis 40 „das Prestaner Faustspiel und bildet gleichzeitig vier holzgeschnittene Masken ab.“

die Ansicht durchgedrungen, daß in der Bercht oder Percht keine altheidnische Göttin zu suchen ist, wie Jakob Grimm noch angenommen hatte, die durch das Christentum zu einer Hexe oder Kinderscheuche herabgedrückt wurde.

Mogk<sup>1)</sup> und Elard Hugo Meyer<sup>2)</sup> erkennen in ihr nur noch ein elbisches Wesen und noch weiter ging Gustav Bilfinger<sup>3)</sup>, nach dem selbst der Name Berchts nicht mehr als sehr alt betrachtet werden darf. Er ist nach seinen Ausführungen eine junge Abstraktion aus dem Ausdrucke „ze deru perachtun naht“ ebenso wie die italicische Befana aus Epiphania.

Ob zwischen den maskentragenden Perchten von heute und der alten mythischen Berchts ein unmittelbarer Zusammenhang besteht, vermag ich trotz der Gleichheit des Namens nicht zu sagen, da mir eine eingehende Untersuchung darüber nicht bekannt geworden. Meine Aufgabe beschränkt sich hier nur darauf, dasjenige mitzuteilen, was ich bezüglich der saltzburgischen Perchten noch in letzter Zeit gesehen, oder aus dem Munde des Volkes erfahren habe.

Noch lebt Frau Percht im Glauben des saltzburgischen Gebirgsbewohners, sie erscheint gleichzeitig mit dem wilden Gjadl in den Zwölfen — das ist in den zwölf Nächten vom Weihnachtsabend bis zum Perchtentag, dem 6. Januar.

Die Rauchnächte umfassen den Bachel- oder Christabend, den Sylvesterabend und den Vorabend des Perchtentages, das ist der 6. Januar.

Der Gebirgsbewohner des Herzogtums Salzburg gleichwie Oberbayerns rechnet nicht nach dem Datum, sondern nach den Jahresfesten und Kalenderheiligen. Auf letztere überträgt er manchen Gebrauch seiner früheren Religion oder seines früheren Kults. Der 1. Januar ist für den Pinzgauer Bauer nur ein kirchlicher Feiertag, für ihn beginnt das neue Jahr erst mit dem in der katholischen Kirche als Christi Tauf- oder Erscheinungstag gefeierten 6. Januar, der in den ersten Jahrhunderten des Christentums ein Hauptfest der römischen Kirche

<sup>1)</sup> Germanische Mythologie, S. 50.

<sup>2)</sup> Germanische Mythologie, S. 272. Der Mythos der deutschen Wolkengöttin.

<sup>3)</sup> G. Bilfinger, Untersuchungen über die alte Zeitrechnung der Germanen. Stuttgart, W. Kohlhammer, 1899 und 1901.



war, dem Dreikönigstag, den er aber Perchten-tag oder „obristen (obersten) Tag“, die vorhergehende Naecht aber Percht- oder unheimliche Naecht nennt.

Schon um das Jahr Tausend finden wir in einem Mondseer-Glossar die „Giprechtennaecht“ verzeichnet<sup>1)</sup>, im ganzen Mittelalter aber heißt der 6. Januar Perchttag, Pertentag, Perchtenacht, Pehrentabend, Prähentag<sup>2)</sup>, Phentag. So kommt er vor als Ausfertigungstag von Urkunden oder als Todestag auf salzburgischen Grabsteinen.

Frau Percht erscheint in zwiefacher, sehr verschiedener Gestalt, einmal als lichtiges holdes und zweitens als dunkles unhohles Wesen, segnend und fruchtbar oder verberend und schädend, wie denn auch Elard Hugo Meyer<sup>3)</sup> diese Doppelgestalt für das ganze deutsche Gebiet mit vielen Belegen nachgewiesen hat. Im Salzburgischen kennt man diese lichte liebliche Erscheinung, wie sie als wunderschöne holde Frau in hell leuchtendem, glänzendem Gewande durch die Luft daher schweift, oft in Mitte einer Schaar kleiner, nur mit einem Hemdchen bekleideten Kinder, um die sie schützend ihren blauen Mantel hält, wie sie durch das Fenster sieht, ob eine sorgsame Hausfrau am Herd waltet<sup>4)</sup>. Wie glänzend die Vorstellung der Frau Percht im Glauben des Volkes ist, kann man daraus ersehen, daß selbst das Elmsfeuer ihren Namen trägt. Als einmal Besucher der meteorologischen Station auf dem 3100 m hohen Sonnlickgipfel an der salzburg-kärntnerischen Grenze das ihnen neue herrliche Leuchten des Elmsfeuers dort oben beobachteten und davon den Knappen des unterhalb legenden Rauriser-Golbergwerkes erzählten, hörte ich die Knappen sagen: „Das kennen wir wohl, das ist das Përchtenfeuer“. Auch in Tirol soll das Elmsfeuer so genannt werden<sup>5)</sup>.

Weit häufiger aber erscheint Frau Percht in ihrer düsteren Gestalt, bei heftigem Winde,

dunkel und unheimlich mit verworrenem Haar und langer Nase, straft die lässige Spinnerin, indem sie ihr das nicht abgesponnene Werg um den Arm windet, und an ihm abbrennt, schneidet der faulen Dirne den Bauch auf und füllt ihn mit Kehrlicht, den diese in den Winkeln liegen ließ, und im ganzen Herzogtum Salzburg wird unartigen Kindern mit der Frau Percht gedroht. Zeigt sich Frau Percht in einem Stalle, dann bricht gewiß unter dem Vieh eine Krankheit aus. Deshalb soll man am Walpurgisabend vor die Stalltür zwei Hölzer in Form eines Andreaskreuzes stecken, dann kommt Frau Percht nicht hinein und das Vieh bleibt gesund<sup>1)</sup>. Im kärntnerischen Gailtal erzählt man: Leute, die am Vorabend des Perchtentages bis spät im Freien waren, hörten in der Ferne eine Kubschelle; sie liefen ins nächste Haus, kaum hatten sie die Tür geschlossen, hörten sie schon an der Haustür pochen und kratzen. „Es ist die Percht!“, riefen sie erschrocken; zum Glück hatte ein Bursche ein Messer, worauf der hochheilige Name, er steckte es in die Tür und die Percht war verschwunden, aber am andern Morgen fand man die Tür von oben bis unten zerkratzt<sup>2)</sup>.

Besonders lebendig tritt uns der Glaube an Frau Percht in verschiedenen in den Zwölften vorkommenden Gebräuchen zutage. Am Bachtag — das ist der 24. Dezember — wird ängstlich darauf gesehen, daß der Roeken abgesponnen ist; Haus und Hof wird peinlich gesäubert, das Vieh früher als sonst versorgt, denn das erst in der Dunkelheit, in der schon alle bösen Geister rege sind, vom Brunnen geholte Wasser würde den Tieren schlecht bekommen. Der Stall wird sorgfältiger als sonst verwahrt und Stroh auf seine Schwelle gestreut, sonst findet man am nächsten Morgen am Bauche der Ziegen und Schafe runde Stellen ihres Felles ausgesohoren, die abgeschorenen Haare kehren in den Schlossen des sommerlichen Hagelwetters wieder. Diese bisher über die Percht noch nirgends angeführte Eigenschaft berichtete mir zuerst der alte „Heustaller“ Bauer in Rauris, eine Mitteilung, die mir

<sup>1)</sup> Schmeller I, Sp. 269.

<sup>2)</sup> Zauner, Chronik von Salzburg, Bd. II, S. 463 und Noviss. chron. Mon. ad. S. Fet. p. 326.

<sup>3)</sup> Germanische Mythologie, S. 272 bis 276.

<sup>4)</sup> Zillner, Untersberg-Sagen. Mitt. d. Gesellsch. f. Salz. Landeskunde 1861, S. 140.

<sup>5)</sup> Höfler, Volkskalendarium. Zeitschr. f. Volkskunde und Volkskunst, Jahrg. 1, Heft 6, S. 57.

<sup>1)</sup> R. v. Friszauff, Salzburg Volksagen, S. 497.

<sup>2)</sup> F. Franzisek, Kulturstudien über Volksleben, Sitten und Brauch in Kärnten. Wien 1879. S. 33.

von anderen ganz ähnlich wiederholt wurde<sup>1)</sup>. Schon Tage vorher werden, oft aus ziemlicher Entfernung, Eibenzweige heingeschleppt und nur, wo diese fehlen, ersetzt man sie durch Fichten oder deren junge Äste, mit denen man die Heiligenbilder in der Stubenecke, aber auch den Spiegel und den geschnitzten Hirsch- oder Genskopf schmückt. Das sind die Bachl- oder Berchtelboschen<sup>2)</sup>.

In der salzburgische Waldordnung des Erzbischofs Sigismund von 1755 heißt es im 29. Art.: „Es ist zwar schon den 17. Mai 1729 die demassen gebräuchlich geweste schädlich und unwaldmännische Verhack und Brüngung der sogenannten Bachl- und Weihachtsboschen verboten gewesen, dessen aber ngenachtet wird dieser höchst schädliche Mißbrauch noch fürdas ausgeübet, und mit derley waldnachtheiliger Verhackung, überhin noch zu abergläubischen Gebrauch fortgefahren. Der hierüber schreitende Untertan wird gerichtlich angehalten, von jedem Boschen 1 Fl. unnaehlässige Strafe zu bezahlen.“

Schon Grimm erwähnt, daß das Fest der Berchta durch eine althergebrachte Speise begangen werden muß und teilt ein mittelhochdeutsches Gedicht „von Berchten mit der langen Nas“ mit, worin es heißt:

„wan swer des vergizset  
daz er nicht fast izzet,  
af den kumt er und trit in“<sup>3)</sup>.

Im Pinzgau ist es heute noch Brauch, wie ich mich wiederholt davon überzeugte, daß am Bachlabend (Christabend) jeder Bauer mit seiner Familie und seinem ganzen Gesinde gemeinsam das Bachlkoeh, ein Melkkoeh mit einer Honigschicht darüber, verzehrt. Jeder der Hausgenossen trägt eifrig Sorge, dabei nicht zu fehlen, denn die Percht würde es sonst übelnehmen, doch läßt man einen geringen Rest des „Koches“ in der Pfanne, mit der nun die Bäuerin unter die Obstbäume des Hausgartens tritt mit der Aufforderung: „Bam eßt's!“ wobei man erwartet, daß die nächste Ernte fruchtreich

wird. Unterdessen durchräuchert der Bauer, begleitet vom ältesten Knechte, alle Räume von Haus und Stall, während die jungen Burschen Pistolen oder Gewehre in die Luft feuern, um alle bösen Geister zu vertreiben. In vielen Gehöften des Pinzgaues ist es jetzt noch Brauch, an diesem Abend Mehl in die Luft zu streuen, „den Wind füttern“, wie die Pinzgauer sagen, oder ein Stück Brot auf den Zaunpfahl zu legen, auch wird, wo der Bach zerstörend auftreten könnte, oder an von Lawinen gefährdeter Stelle ein Antlaß-Ei (das am Gründonnerstag gelegte Ei) eingegraben; im salzburgischen Flachgau steckt man ein kleines Büschel Ähren an den Zaun, „für die Vögel“, heißt es. Im salzburgischen Gebirgsgau aber wird nach der Heimkehr vom mitternächtigen Gottesdienst, der Mette, noch der Schweinskopf gemeinsam verzehrt.

Am Vorabend des Perchtentages (6. Jänner) wird zum drittemal Haus und Stall durchräuchert; dann schreibt man mit geweihter Kreide die Buchstaben K + M + B + nebst den drei Kreuzen an jedwede Türe. Zur obigen Räucherung fertigte man in den Thälern des Pinzgaues noch vor einem halben Jahrhundert kleine Stangen aus Koniferenharz und neuerlei Blüten — wobei ich auf Weinholds „die mystische Neunzahl“<sup>4)</sup> hinweisen möchte —. Deutlich erkennt man in dem schwarzbraunen Harze die Kroneblättchen von *Tragopogon pratense* und der *Centaurea cyanus*. In Rauris gelang es mir, bei alten, an hergebrachten Brauch hängenden Leuten noch Stückchen solcher Stangen aufzufinden, die heute drehn beim Krämer gekauften Weihrauch ersetzt werden<sup>5)</sup>.

Das Abendessen wird reichlicher und fetter als sonst gekocht, „damit, wie die Knechte sagen, der Percht das Messer abgleitet“, wenn sie den ihr zuwider handelnden den Baue aufschneiden wollte. — Nachdem dann das Tischgebet gesprochen ist, wartet die Bäuerin nur, bis alle

<sup>1)</sup> Abhandlungen der Berliner Akademie 1807.

<sup>2)</sup> In München verkauft man am Dreikönigstage vor den Kirchthüren kleine Stücke der an diesem Tage geweihten Kreide und Schächtelchen mit ein wenig zerriebnem Weihrauch und winsigen anilinfärbten Holzfässerchen, die an Stelle der Blumenblättchen getreten sind.

<sup>3)</sup> Muehler, Gastein, S. 145.

<sup>4)</sup> Hierzu kann man vergleichen, was Elard Hugo Meyer in seiner germ. Myth. S. 276 bis 277 sagt.

<sup>5)</sup> Höfler, Zeitschr. d. Ver. f. Volkskunde, Jahrgang 10, S. 225.

<sup>6)</sup> Grimm, Deutsche Myth. I, S. 226 und 230.

die Stube verlassen haben, und stellt hierauf einen Teller voll Krapfen (Gebäck) auf den Tisch oder vor das Fenster „für die Frau Percht“; es wird als gutes Zeichen betrachtet, wenn er am Morgen geleert ist. Neugierige, die sehen wollten, wie Frau Percht die Krapfen holt, wurden mit Blindheit gestraft und erst am nächsten Perchttag davon wieder befreit.

Auch der Steiermärker läßt in der Christnacht etwas von der Speise auf seiner Schüssel „für die Perchtin“, damit sie ihm nichts zu leid tun<sup>1)</sup>. Zingerle berichtet ähuliches aus Tirol<sup>2)</sup>, Panzer aus Oberbayern<sup>3)</sup>, wo es gebräuchlich ist, in der Dreikönigsnacht der Frau Bert „Kuchln“ auf den Tisch zu stellen. Ein junger Mensch, der an die Bert nicht glauben wollte, versteckte sich hinter dem Ofen; als sie erschien, ließ sie die Kuchln stehen und nahm den Ungläubigen mit sich.

#### Die Perchten.

Der zweifachen Eigenschaft der Percht entsprechend gibt es schöne und schiache<sup>4)</sup> (häßliche) Perchten, und das Gebiet, in dem sie auftreten, ist dasselbe, in welchem noch heute das Volk die lebhaftesten Vorstellungen von der Frau Percht hat, doch ist, wie bereits gesagt, kein Nachweis zu erbringen, daß die Maskenträger, welche den Perchteunamen führen, einen unmittelbaren Zusammenhang mit der Nautensgeberin haben.

Wenn L. Hübner in seiner „Beschreibung des Erzstifts und Reichsfürstentums Salzburg“ (Salzburg 1796) den Perchtenlauf fast noch an allen Orten des Pongaus und Pinzgaus findet, so ist er heute nur mehr auf St. Johann und Gastein, Krimml und Zell am See beschränkt, an welchen Orten die „schönen Perchten“ in Zwischenräumen von fünf und mehr Jahren ihre Umzüge halten, während die „schiachen Perchten“ 1848 vom Pfleggericht Zell am See und Mittersill verboten wurden. Die Ursache des Verbots waren die dabei wiederholt vorgekommenen Raufereien, die nicht selten einen Totschlag

zur Folge hatten. Wo immer aber die Perchten erschienen und noch hinkommen, oh schöne oder schiache, überall sind sie hochwillkommen und gern gesehen, denn ihr Erscheinen verheißt ein segensreiches und fruchtbares Jahr. Auch in Tirol herrscht dieselbe Ansicht. Im Sarntal läßt der Bauer die Klöpfler, welche hier die Perchten vertreten, tüchtig auf dem Felde herumspriegen, denn dann gibt es ein gutes Jahr. Ebenso finden wir dort den Glauben, daß die Percht zu Weihnachten und Dreikönig erscheint, daß sie Neugierde mit Anhauch bestraft, der erblinden macht, daß sie das Weibervolk in strenger Zucht und Ordnung hält u. dgl. mehr<sup>5)</sup>. „Bis in die jüngsten Zeiten“, schreibt Zingerle, „fanden in Windischmatrei um Weihnachten maskierte Aufzüge statt, wobei mit langen Stecken gesprungen wurde. Diese Umzüge hießen Berchtenspringen.“ Und von Fieberbrunn berichtet er, daß „alle Jahre um Dreikönig die Perchten laufen; sie sind gekleidet wie häßliche Tiere und haben Bockshörner auf und große Schellen an“.

#### Die schiachen Perchten.

Nach diesen wenigen orientierenden Bemerkungen will ich zunächst von den nun eingegangenen nächtlichen Umzügen der „schiachen“ (häßlichen) Perchten berichten, nach den mir im Jahre 1890 gemachten Angaben Hans Junger, eines alten Knappen vom Rauriser Goldbergwerk, der in seiner Jugend in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts noch selbst solchen Perchtenlauf mitgemacht hat<sup>6)</sup>.

50 bis 60 Burschen aus den Nachbarorten, als Lend, Goldeck, St. Veit, Schwarzach verabredeten bei Beginn des Advents (im Dezember) einen Sammelplatz, wo sie sich treffen und welche Dörfer, Weiler und Gehöfte sie an den drei Donnerstagen (im Advent) beim Perchtenlaufen herühren wollten. Am Abend der Ausführung hatten alle sich Leinwandfetzen, in denen Löcher für Augen und Mund geschnitten

<sup>1)</sup> Schmeller <sup>1</sup>I, Sp. 271.

<sup>2)</sup> Sitten, Innsbr. 1874, S. 166.

<sup>3)</sup> Bd. I, S. 247.

<sup>4)</sup> Das mundartliche Wort hängt mit Sehen und Scheuche zusammen; Ableitung aus dem mh. schiach. Kluge.

<sup>5)</sup> Zingerle, Sagen aus Tirol, 2. Aufl., S. 17 bis 27.

<sup>6)</sup> Hans Junger war mir als zuverlässiger Erzähler bekannt, und seine Angaben um so wertvoller, als er einer der wenigen war, der diese Umzüge noch aus eigener Anschauung kannte.

waren, vor das Gesicht gebunden. Sie trugen über ihrer gewöhnlichen Kleidung ein groblesenes Hemd („a ruffanc Pfoad“), das von einem breiten Ledergurt zusammengehalten wurde. Zwölf Burschen aber, die eigentlichen Perchten, waren in schwarze Schaffelle gehüllt, hatten zu Hauben genähte Dachsfelle auf dem Kopfe (die Perchtenhaube) und holzgeschnittene Masken mit groben menschlichen Gesichtszügen, langen Zähnen, Hörnern oder solche von fabelhaften Tieren mit Schnäbeln und Borsten oder beweglichen Kiefern vor dem Gesichte. Alle aber trugen an ihren breiten ledernen Gürteln kleine und größere Schollen („Rolln“), oft zeigen diese einen Durchmesser von 20 bis 24 cm oder viele kleine gegossene Glocken<sup>1)</sup>. Den Zug eröffnete ein Mann mit der großen Trommel („der Bumm“), dann folgten Burschen mit mächtigen Kienfackeln und Laternen auf hohen Stangen, hierauf kam der Narr („der Lapp“) und die Narrin („Lappin“), ein Bursche in Weiberkleidern. Der Narr trug eine aus hanten Fetzen zusammengegebte wurstartige Rolle, die mit Schafwolle gefüllt war, in der Hand; „es war wie eine Niederwulst“, sagte Hans Junger, wie die Bänerinnen ehemals solche Wülste an Nieder trugen, um die groben selbst gewehten und reich gefalteten schweren Lodenröcke von der Hüfte breit absteckend zu erhalten. Mit dieser Rolle schlug er auf alle weiblichen Personen, die er kannte, wenn sie neugierig aus der Tür traten oder das Fenster öffneten. Eine ständige Figur in der Schar war auch ein Quacksalber („Oeltrager“), der, auf dem Rücken einen mächtigen Korb voll Salbentiegel und Fischchen, gefüllt mit Theriak und Mithridat, seine Mittel gegen alle Krankheiten anpries. Unterlassen knallten die einen mit kurz gestielten Peitschen, die anderen bliesen auf Kuhhörnern, wieder andere trugen Holzgestelle, an denen breite, 30 bis 40 cm hohe gehämmerte Glocken („Rumpelglocken“) hingen, die bei jeder Bewegung ertönten. Kurz, unter vielstimmigem Höllenlärm zog die vermummte Schar der „sehischen“ Perchten trotz schlechter Wege und Dunkelheit mit Hilfe der Bergstöcke springend

rasch durch das nachtschlafende Tal. So weit mein Gewährsmann.

Ein anderer Knappe erzählte mir dann, daß die Perchten bei jenen Gehöften, die sie besonders auszeichnen wollten, Halt machten, vor dem Hause herumspringen und lärmten, dafür von Seite des Besitzers mit Vogel- oder Heidelbeerschnaps, Brot, Käse, Knacheln und Krappen versehen wurden; ihnen Geld zu bieten, galt als Beleidigung. Um Mitternacht löste sich der Zug auf.

Es kam zuweilen vor, daß sich zwischen die Schar der vermummten Perchten ein nicht zu ihnen gehöriger aber mit ihnen gleichartig vermummter Bursche einschlechte. Mit Schreck erkannten die Perchten ihre Zahl um einen vermehrt, denn in abergläubischer Furcht wurde der fremde Ankömmling für den leibhaftigen Teufel gehalten. Mehr als einmal waren sie mntig genug, denselben anzugreifen, und so sollen öfters derartige Eindringlinge erschlagen worden sein. Wer aber im Perchtengewande mit der Teufelsmaske getötet wurde, dem war der christliche Friedhof versagt, heißt es im Volksmunde. Das mag auf Wahrheit beruhen, wenn es sich auch nicht bestätigt, daß als vermeintliche Teufel Erschlagene unter einem oder dem anderen der alten Sühnkrenze ruhen, von denen über ein halbes Hundert noch im Salzburgerlande steht<sup>1)</sup>. Mehrmals begegnete ich diesem Glauben, als ich mich erkundigte, aus welcher Ursache wohl alte Steinkrenze gesetzt sein mochten: Da liegt ein Percht begraben, erhielt ich zur Antwort. So am Wege von Glasenbach am Eglee, wo ein niederes Kreuz aus rotem Marmor von 1798 steht, oder ein anderes am südlichen Ende der Kitlochklamm im Kaurisertal, wo ein über 1 m hohes Kreuz aus Zentralgneiß vom Jahre 1553 sich erhebt.

Ähnlich berichtet Zingerle aus Tirol, „daß sich oft ein Fremder, ebenfalls Vermummter unter die Perchten mische und es zu Raufereien kommt, sowie daß er Bocksfüße habe, was auf den Teufel hinweist“.

Einzelne Vertreter dieser sogenannten „sehischen“ (häßlichen) Perchten finden wir aber bei den „schönen Perchten“ wieder, die sich im

<sup>1)</sup> „Sängir“, altdösterreichisch singoz, Schmeller Wb. II<sup>1</sup>, Sp. 590.

<sup>1)</sup> M. Eyan, „Über alte Steinkrenze und Kreuzsteine“. Zeitschr. f. Österr. Volksk. 1897, S. 85.

Gegensatz zu den vorigen lebenskräftig erhalten haben und bis auf den heutigen Tag eine kennzeichnende, periodisch wiederkehrende Erscheinung im Volksleben des salzburgischen Gebirgsbewohners sind. Ihr Auftreten ist ganz unregelmäßig in Zwischenräumen von vier bis sieben und mehr Jahren, aber stets am hellen Tage, am Perchttag (6. Januar) und den darauf folgenden beiden Sonntagen.

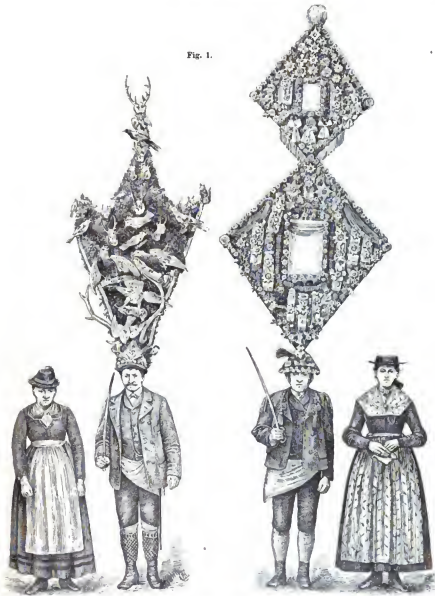
#### Die schönen Perchten.

Bei den „schönen Perchten“, denen wir uns nun eingehend zuwenden, sind zwei Gruppen, die aus dem Pongau und dem Puzgau, zu unterscheiden. Der Unterschied bezieht sich aber nur auf Kleidung und Tanz, während sonst die Umzüge und die Zeit, in welcher sie stattfinden, bei beiden ganz gleichartig sind.

Die Pongauer „schönen Perchten“, ob ihres eigenartigen Kopfschmuckes auch Kappenperchten genannt, erscheinen in Landstracht, mit geringen Abweichungen an den verschiedenen Orten, wo sie noch auftreten. In St. Johann haben sie die nunmehr veraltete Tracht: Kniehose aus schwarzem Leder, weiße Strümpfe, kurze, dunkelgrüne Jacke und weiße Schürze, deren Zipfel nach links umgeschlagen und unter den breiten, mit dem Kiel der Pfauenfeder bestückten Gürtel gesteckt wird. Das hervorragendste Stück der Kleidung ist die Perchtenkappe. Diese ist von einem 1 bis 3 m hohen Rahmenwerk überragt, das mit grellrotem Stoffe überzogen ist. Meist sind zwei Quadrate mit der Spitze übereinander gestellt, von denen das unterste oft 1 qm groß ist und stets in der Mitte einen Spiegel zeigt, der symmetrisch mit zahlreichen glänzenden bayerischen Schmuckstücken umgeben ist, z. B. vielreihige silberne Halsketten, Uhren, Schaumünzen, Anhänger, Rosetten aus Gold und Silberfiligran u. dgl. Die Rückseite ist entweder mit Leinwand überspannt und nach Art der Votivtafeln von einem bäuerlichen Künstler mit einem Almauftrieb oder ähnlichem bemalt oder ist mit bunten seidenen Tüchern, Bändern und künstlichen Blumen verziert. Die höchste Spitze bildet aber ein Büschel mächtiger Halmen- oder Pfauenfedern, oder es erglänzt eine aus Messing geschüttene Sonne, ein Stern oder eine Krone

darauf. Einen vollständigen Begriff von der grotesken und absonderlichen Art der Kopfbedeckung bekommt man, wenn man sich vergegenwärtigt, daß eine solche Kappe die Größe des Trägers fast um das Doppelte überragt, daß sie ein Gewicht von 40 bis 50 Pfund besitzt, und daß ihr Träger sie nur mit Hilfe eines eisernen Gerüsts, das auf seinen Schultern aufliegt oder mittels einer Eisenschiene, die über den Rücken hinabläuft und im Gürtel steckt, senkrecht erhalten kann. Der Wert einer solchen Kappe erreicht die anschliche Summe von 500 bis 1000 österr. Kronen; da selbst der wohlhabendste Bauer nicht so viele Schmuckgegenstände zum Ausputz einer solchen Kopfbedeckung sein eigen nennt, so wird der Silberschmuck für den jeweiligen Umzug von anderen Bauern entliehen. In Gastein sieht man außer diesen eben beschriebenen Kappen noch eine andere Form, turmartig in eine Spitze auslaufend, gleich einer dünnen, aber ungeheuren Fischreuse, die aus Weidenruten hergestellt, ebenso überzogen und geschmückt ist wie die früher erwähnten. In St. Johann trägt der „schöne Percht“ noch einen blanken Degen in der Hand, aber hier wie in Gastein geht beim Umzug an seiner rechten Seite ein junger Bursche in Weiberkleidern, „die G'sellin“, in der kleidssamen Tracht der Salzburger Gebirgsbewohnerinnen. Fig. 1 zeigt zwei solcher Paare aus St. Johann; man sieht daraus zugleich die gewaltige Höhe des Kopfschmuckes. Zu diesen Begleiterinnen werden durchwegs junge bartlose Bursche gewählt, denen das schwarze Sauntmieder, der runde Hut mit Goldschaur und die silberne Halskette vortrefflich steht. Da sie sich sehr zurückhaltend und mädchenhaft benehmen, vermutet man in ihnen kaum einen der derb übermütigen Burschen, die keinem Raufhandel aus dem Wege gehen. Weder die „schönen Perchten“ noch ihre „G'sellinnen“ verbergen ihr Gesicht durch Larven, nur hatten die Gasteiner Kappenträger einen schwarzen Bart vorgebauden. Diesen „schönen Perchten“ folgen aber einige Teufelsgestalten, die in schwarze Schaffelle gehüllt sind, Ketten in den Händen und Teufelsmasken auf dem Kopfe tragen. Fig. 2 (s. S. 130) zeigt eine solche alte holzgeschnitzte bemalte Maske, die bisher von Jakob Angerer, Knecht beim Rockbauer zu Remsach

Fig. 1.



Zwei Paare Pongauer Perchten. Zeichnung von Robert Lischka.

Archiv für Anthropologie, N. F. Bd III.

nächst Wildbad Gastein, bei dem „Perchtenlauf“ in Gastein getragen und mir überlassen wurde. Hierher gehört auch die unter Fig. 3 beigegebene Maske aus dem städtischen Museum

Fig. 2.



Perchtenmaske aus Gastein. Holzgeschnitzt, teilweise mit Gipspaste überzogen, um die Stirne ein rot und weiß ornamentiertes, turbanartiges, geschnitztes Band, über diesem die Haare aus Ziegenfell, aus dem vier gekrümmte Ziegenhörner herausragen, Gesicht schwarz lackiert, Augenränder, Brauen, Nasenlöcher und Lippen rot, Zähne weiß, geschnitzter Schnorrbart; Hinterkopf und Hals werden durch ein an der Maske befestigtes schwarzes Schaffell gedeckt. Höhe samt den Hörnern 62 cm. In meinem Besitz.

zu Salzburg. Nur diese einzige ist durch den Jahresbericht des dortigen Museums des damaligen Direktors V. M. Spß von 1858 als Teufelmaske, die bei den Pinzgauer Perchtenmützen getragen wurde, sicher festgestellt. Außer den Teufeln begegnen uns auch in Felle gehüllte Gestalten mit Tiermasken, der eine trägt einen Hirschkopf mit mächtigem Geweih, ein anderer in schwarzem Vließ hat sich einen künstlichen Bärenschädel aufgestülpt und ein Treiber läßt

ihn an der Kette tanzen; eine weitere Gestalt, deren Vermummung sich nicht deuten läßt, ist bemüht mit einer Schnur die Kiefer ihrer Maske auf- und zuzuklappen, wofür sie von den Zuschauern als „Schnabelpöcht“ begrüßt wird. Auch alle Handwerker, die bei dem Bauer in Betracht kommen, sind unter den Verkleideten vertreten und treiben ihren Spaß; Rauefangkehrer und Müller suchen die Zuschauer mit ihren abfärbenden Persönlichkeiten in nähere Berührung zu bringen, ein Schneider näht unbemerkt zwei harmlos nebeneinander Stehenden die Kleider zusammen, ein Quacksalber bietet seine Pillen und Latwergen an, da sind Wurzelgräber und Wildschützen, Rastelbinder und Schereuschleifer, Kapuziner mit umfangreichem

Fig. 3.



Teufelmaske aus Mittersill mit Glotztaugen, langer Nase und spitzen Zähnen, samt den Hörnern aus Holz geschnitzt und mit diesen 45 cm hoch, mit den abstehenden großen Lederschirm 42 cm breit; neben den Glotztaugen befindet sich ein Schlitz zum Heraussehen. Schwarz bemalt, Lippen, Nasenlöcher, Augenränder rot, stellenweise verguldet, Zähne weiß. Museum zu Salzburg.

Rosenkranz, Zigenner, ein Türkenpaar, Vermumnte, deren Gewand ganz aus der Bartflechte (*Usnea barbata* S.) hergestellt ist, wie sie auch anderweitig z. B. beim Wildmännlitzanz in Oberstdorf im Allgäu<sup>1)</sup> vorkommen. Unter diesen

<sup>1)</sup> Weinhold, Zeitschr. d. Ver. f. Volkskunde 1897, S. 427.

scherzhaften Figuren ragt besonders eine hervor, es ist dies eine meist lange, hagere Gestalt in modernem schwarzen Anzug nach städtischer Art, die mit beiden Händen eine sich verlängernde und verkürzende hölzerne Sebere, sogenannte Strecksehre, handhabt. Eine solche besteht „aus 6 bis 10 Paaren sich kreuzender hölzerner Leisten, die in der Mitte und an den Enden durch Holzrieten verbunden sind und sich durch einen einfachen Handdruck leicht ausdehnen oder zusammenziehen lassen“. Der Träger dieser Sehre wird der „eigentliche Schneider“ genannt, da bei den anderen Vermummten ohnedem schon ein Schneider mit Nadel und Faden vorkommt. Er treibt mit seiner Strecksehre allerlei Spaß, holt den Leuten die Hüte von den Köpfen und setzt sie ihnen dann wieder auf, versucht den zusehenden Mädchen die Knoten der Schürzenbänder aufzulösen u. dgl. mehr. Dieser Schneidergestalt hat auch Dr. W. He in anlässlich der Ländauer Anthropologerversammlung von 1899 eingehend erwähnt<sup>1)</sup>, worauf ich später noch zurückkomme.

Alle diese Figuren im Gefolge der „schönen Perchten“, die ich soeben angeführt habe, sah ich genau so bei dem Perchtenlauf im Gasteinerthal, zu dessen Beobachtung ich 1902, am ersten Sonntag nach dem Perchtentag (6. Januar) im Schlitten nach Gastein hinauffuhr. In wenigen Jahren wird die Tanerubahn bequemer in der kalten Jahreszeit Besucher dorthin führen, ob aber dann unter dem Einfluß des nivellierenden modernen Verkehrsmittels die alt überlieferte Form des Perchtenlaufes sich nicht ändert oder mit der Zeit ganz verschwindet, will ich hier nicht weiter erörtern, aber vielleicht ist es doch erwünscht, wenn hier eigene Anschauungen um die Wende des zwanzigsten Jahrhunderts mitgeteilt werden.

Als ich gegen Mittag in Hofgastein anlangte, waren die Gasthöfe voll Menschen und die Straßen trotz der strengen Kälte belebt, alle erwarteten die Perchten. Gegen 2 Uhr sah man einen langsam sich fortbewegenden großen Zug vom Wilkbad herankommen, hörte Trompetenstöße — es waren die „schönen Perchten“. Allen

voran der „Rößlreiter“, eine vermummte Gestalt auf einem Steckenpferd, mit der Peitsche laut knallend und für die Kommenden Platz schaffend; hinter ihm schritten die Musiker, fünf Rauriser Bauern mit Trompete, Bombardon, Flügelhorn und zwei Klarinetten, dann erschien der „Vorpercht“ mit der am schönsten herausgeputzten Kappe, und dem schaukosten Begleiter, der „G'sellin“; ähnliche Paare folgten, regellos von den anderen Vermummten umgeben. Geschäftig eilten zwei Lastigmacher in weißem Gewand mit hohen spitzen weißen Filzhüten, an deren Rand zahlreiche Schellen harrnelten, hin und her; der eine bewaffnet mit einem mit Sand gefüllten Kuhschwanz, der andere eine  $\frac{1}{2}$  m lange wurstförmige, mit Werg ausgestopfte Leinwandhülse schwingend. Beide versetzten mit ihren Schlaggeräten den zusehenden Mädchen und Frauen einen leichten Schlag, wobei sie aber nur solche berücksichtigen, denen sie freundlich gesinnt waren, und ihr Perchtenwohlwollen bezeugen wollten; ich komme hierauf im Zusammenhang mit den folgenden noch zurück. Ebenso gekleidet wie diese beiden Lastigmacher tritt noch eine dritte wesentliche Figur auf, die eine aus Leinwandfetzen („Inten“) gebildetes Wickelkind („Fatschkind“) an einer langen Schnur mit sich führt, das sie gelegentlich denjenigen Mädchen und Frauen zuwirft und wieder an sich zieht, denen sie Gutes wünscht, keineswegs aber an fremde oder minderwertige Frauen. In allen früheren Beschreibungen der Perchtenmzüge wurde dieser Vorgang, das Werfen mit dem Wickelkinde, öfter erwähnt, und doch scheint er mir für die Erklärung von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Ist nun der beschriebene Zug an seinem Ziele, einem Bauerhause oder im Dorfe vor einem Honoratiorenhause angelangt, so wird halt gemacht; die Musiker spielen Tanzweisen in langsamem Walzertempo, nach Art des steirischen Ländler, und das Perchtenpaar dreht sich um sich selbst, dabei gleichzeitig mit den übrigen Paaren einen großen Kreis beschreibend. Der Tanz ist schon aus dem Grunde schwerfällig und langsam, weil die hohe Kopfbedeckung selbstverständlich jede raschere oder hüpfende Bewegung verhindert und nur eine drehende gestattet. Ebenso richtig ist es, diesen Um-

<sup>1)</sup> Korrespondenzbl. d. dtsh. Anthropol. Gesellsch. 1899, Bd. XXX, S. 137.



zng als Perchtenlauf zu bezeichnen, ein Ausdruck, der von dem jetzt eingegangenen Lauf der nächsten „schönen“ Perchten herzu-rühren scheint. Niemand verlangen die Perchtentänzer noch ihr Gefolge eine Gabe, doch bietet der Besitzer des Hauses, vor dem sie tanzen, einen Trunk und in neuester Zeit wird ihnen von den Wohlhabenden in den Märkten der Tanz vor deren Häusern durch ein Geldgeschenk gelohnt, das später zur Verteilung kommt und zur Bezahlung ihrer Auslagen dient. Die Bewohner der Märkte beteiligen sich nur als Zuschauer, die Veranstalter der Umzüge gehören ausschließlich den Bauernstände an, wie sich dieses auch aus der Liste der Teilnehmer des 1902 zu Gastein beobachteten Umzuges ergibt: Johann Weing und Sebastiau Zitterauer trugen die Teufels-, Josef Lainer die Bärenmaske, Jakob Panzel, Johann Lafenthaler, Matthäus Angerer, Simon Schweiger, Primus Sebett, Leonhard Koller, Johann Klansner, Michael Deutsch waren Knechte und Söhne von Bauern aus Badbruck, Gadaunen, Ardsacker, Böckstein, Fuschingberg, Kötschachthal und Kötschachdorf, kleine Weiler und Dörfer im Gasteintale. Keineswegs sind es bloß junge Burschen, welche die Perchtenumzüge veranstalten, wenn auch die weiblich gekleideten nur dem jungen Volke angehören, so finden sich doch unter den anderen auch verheiratete, selbst ältere Männer von 60 und mehr Jahren, und es ist mancher, der den „Lauf“ schon oft mitgemacht, so z. B. Johann Niederreiter aus Kötschachdorf, der schon über 30 Jahre daran teilnimmt. Alle diese Leute sind noch so eifrig bei der Sache, daß der Fortbestand dieser volkstümlichen Umzüge sich noch auf lange Jahre hinaus erhalten dürfte; das ist um so erfreulicher, als selbst von Seite der Behörde versucht wurde, der Sache ein Ende zu bereiten. So wurde vor einiger Zeit in Hofgastein das „Laufen“ verboten und die Straße durch Geusdarmen abgesperrt. Hübner berichtet in seiner „Beschreibung des Erzstiftes Salzburg“ von 1796, also vor wenig mehr als 100 Jahren, daß sich damals die Zahl der im Pinzgau an einem Umzug teilnehmenden Perchten auf 100 bis 300 Köpfe belief. In Hofgastein zählte ich 1902 deren 88, nämlich 16 Kappen-

perchten, ebenso viele junge Burschen in Weiberkleidern und 56 Vermummte, außer der nicht unbedeutenden Anzahl Unvermummter. Unter den Masken, die ich damals zu beobachten Gelegenheit hatte, fanden sich die in Fig. 4 und Fig. 5 beigegebenen Abbildungen. Erstere ist eine Teufelsmaske mit Hörnern, ihr Träger in Schaffelle gehüllt, letztere, jetzt in meinem Besitz, ist roh aus Eisenblech herausgeschlagen und mit einer Zunge aus einem roten Tuchlappen.

#### Die Pinzgauer „schönen Perchten“.

Zwischen den eben geschilderten Pongauer Perchten und denen im Pinzgau besteht in Bezug der Umzüge keinerlei Unterschied, das Auftreten und der Zweck sind hier und da gleich, was jedoch die äußere Erscheinung der eigentlichen „schönen Perchten“ betrifft, so ist sie wesentlich verschieden. Ganz eigenartig ist ihre phantastische Kopfbedeckung, die an die Federkronen südamerikanischer Indianer erinnert, eine Vorstellung, die um so lebhafter wird, wenn die grell rot gekleideten Perchten ihren seltsamen Tanz beginnen. Dann schwanke und wirbeln die langen weißen mit goldiger Zierrat dicht fächerförmig an die hellen sehmalkrempigen Strohhüte<sup>1)</sup> befestigten Hahnenfedern. Am Rande dieser Hüte hängen ringsum bunte seidene Bänder bis zur Hüfte des Tänzers hernieder, dessen Gesicht vollständig deckend, das nur bei den Tanzbewegungen zwischen den flatternden Bändern sichtbar wird. Die übrige Kleidung besteht aus geblütem rotem Kattn, die aber im Schnitt nicht von der üblichen Landestracht abweicht; selbst die Schuhe vom selben roten Stoff, von dem nur die weißen, mit roten Bändern verzierten Strümpfe abstechen. Um den Leib trägt der Percht den breite Ledergürtel. Fig. 6.

Abweichend von den Pongauern ist, gleichwie die Kleidung, auch der Tanz der Pinzgauer. Die leichten Hüte mit den Federkronen der letzteren gestatten ein Hüpfen und Springen und Stampfen, das Tresterern wie dieser Tanz genannt wird, während die Tänzer „Tresterer“

<sup>1)</sup> Diese strohgeflochtenen Hüte werden „Pinzgerl“ genannt, weil sie im Pinzgau verfertigt und dort üblich sind.

Fig. 4.



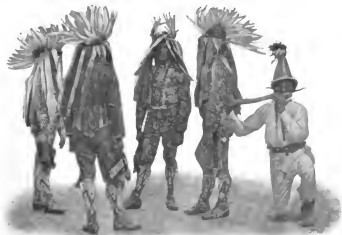
Teufelspercht von Gastein,  
photographiert von der Verfasserin  
Januar 1902.

Fig. 5.



Einfache rohe Eisenblechmaske mit ausgeschlagenen  
Augen, aufgesetzter Nase, heraushängender Zunge aus  
rotem Stoff, mit zwei kleinen Ziegenhörnern, 40 cm  
hoch, aus Gastein. In meinem Besitz.

Fig. 6.



Vier „schöne“ Pinzgauer Perchten, bei ihnen der Hanswurst mit dem wurstförmigen  
Schlaggerät, nach einer Photographie von Oberst Alb. v. Obermayer in Wien.

heißen. Bei Ignaz v. Kürsinger<sup>1)</sup> finden wir noch eine zweite Bezeichnung des von den Perchten aufgeführten Tanzes, nämlich den „Dreischlag“. Letzterer Ausdruck ist im bayerischen Gebirge wohl bekant, während die Bezeichnung „trestern“ dort zu fehlen scheint. Dieser Dreischlag gehört nämlich in die Reihe der sogenannten „Schuhplattler“, wie meine Erkundigung bei der Tölzer Schuhplattlergesellschaft<sup>2)</sup>, die den Dreischlag bei ihren Tänzen ausführt, ergab. Während des Tanzes wird mit der flachen rechten Hand dreimal geschlagen, 1. auf die Vorderseite des rechten Oberschenkels, 2. auf den linken, 3. auf die rechte Fußsohle. Alle Schläge werden rasch und laut hintereinander gegeben. Außer dem Dreischlag werden noch der Doppelschlag, ein alter Chiemgauer Tanz und der Fünfer- oder Kreuzschlag aufgeführt, der hauptsächlich um Tegernsee und Malsbich getanzt wird. Was zur Erklärung des Wertes „trestern“ gesagt werden kann, bringt Schmeller<sup>3)</sup>, er legt ihm die Bedeutung von hüpfender Bewegung bei, und in der Tat ist der höchst rhythmisch ausgeführte Tanz „kein Tanz im gewöhnlichen Sinne, da“ wie Wilhelm Schjering<sup>4)</sup> ganz richtig sagt, „keine Ortsveränderung der Tänzer besteht, sondern es eher ein gymnastisches Spiel mit Bewegung aller Gliedmassen, ein Niederkaern und Springen ist. Eine nähere Beschreibung zu liefern ist nicht gut möglich, so mannigfaltig sind die Bewegungen der Tänzer zum sanften Klauge, wie zu den schrillen Tönen der begleitenden Instrumente“. Die Instrumente der vier Pinzgauer Bauern, welche die Perchten in alter Tracht begleiten, sind das Hackbrett „das alte Psalterion, aus dem sich die Gebirgsmusik entwickelt hat“<sup>5)</sup>, die kleine Geige, Schwegelpfeife und Klarinette.

<sup>1)</sup> Ober-Pinzgau, Salzburg 1841.

<sup>2)</sup> Diese Tölzer Schuhplattlergesellschaft hat ihre Tänze traditionell schon als ganz junge Burschen erlernt, als Erwachsene fortgesetzt und führt sie gelegentlich bei Festen oder bei Schauspielen auf.

<sup>3)</sup> Zu dieser Schuhplattlergesellschaft gehören der Tölzer Schuster Anton Bayerstedler, der Säckler („Kurzhosenschneider“) Wilh. Schmidt und der Sattler Xaver Wolzlmüller.

<sup>4)</sup> I, S. 476.

<sup>5)</sup> Die Pinzgauer, Stuttgart 1897, S. 250.

<sup>6)</sup> H. Ritter, Musik in den Alpen. Zeitschr. d. dtsch. u. östr. Alp.-Ver. Bd. XX, S. 160.

Was endlich das weitere Gefolge der Pinzgauer Perchten betrifft, so ist es in vollständiger Übereinstimmung mit dem, was ich über das Gefolge der Pougauer bemerkt habe; hier wie dort aber verhalten sich die Perchten selbst ganz ruhig, während ihre Begleiter mit Sebeln, Glocken, Peitschen, Pfeifen, Kuhhörnern, Ratschen und Ketten lärmen. Auch bei diesen ist der Spaßmacher (hier mit der allgemeinen Bezeichnung „Hanswurst“) mit seinem aus Leinwand und Werg gefülltem wurstförmigen Schlaginstrument eine hervorragende Person.

In Neukirchen und Krimml ersehen die Pinzgauer Perchten noch 1880, jetzt nur mehr in Kaprun und Zell am See. Das Aufsehen, welches sie noch immer in Stadt und Land erregen, und der Umstand, daß es nicht jedem gegeben ist, in Mitte des Winters in die Gebirgstäler, nach dem Schauplatz ihrer Tätigkeit sich zu begeben, haben dazu geführt, daß die Pinzgauer Perchten sich auf besondere Anforderung bei festlichen Gelegenheiten herbeiließen, ihre Tänze an verschiedenen Orten des Salzburgerlandes aufzuführen, so am 2. November 1893 in Gelling, am 5. September 1899 beim Volksfeste in Salzburg und in neuester Zeit findet man sogar in Lokalblättern eine Ankündigung wie die folgende, die ich dem Salzburger Volksblatt entnehme:

#### Die Pinzgauer Perchten

erlauben sich dem P. T. Publikum anzuzeigen, daß sie am  
**Sonntag den 13. April 1902**  
 in Mallein erscheinen und in **Majrs Salkkälitäten** ihre  
**originellen Perchten-Tänze**  
 zur Anführung gelangen.

**Anfang 3 Uhr nachmittags. Eintritt 40 Heller.**

Es laden dazu freundlichst ein

**Die Pinzgauer Perchten.**

In St. Johann im Pengan war der vorletzte Perchtenlauf 1869, der letzte 1902. In Radstatt, Altenmarkt, Schlading, Flachau fand der letzte Lauf der „schönen Perchten“ 1850 statt.

Alle Umsäge um diese Zeit, deren Teilnehmer meist bei den Bauern Gaben heischen, werden mit den Perchten, aber mit Unrecht, verknüpft. So nennt man im Pinzgau die um diese Zeit bei den Bauern bettelnden dürftig maskierten Kinder „Brotperchten“.

## Umzüge verwandter Masken.

Solehe lassen sich in großer Anzahl, mehr oder minder den Perchtenumzügen gleichend, schon in sehr alter Zeit auf deutschem und benachbartem Boden nachweisen, sie sollen nur des Vergleichs wegen hier kurz angeführt werden, ohne erschöpfend zu sein, um zu zeigen, daß die Perchten keineswegs eine vereinzelte Erscheinung sind, sondern in einen größeren Kreis von germanischen Maskenumzügen gehören. Schon in der Zeit des Übergangs vom Heidentum zum Christentum werden solehe Aufzüge mit Vermummungen in Tiergestalten erwähnt und von der christlichen Geistlichkeit bekämpft. Sieber sind sie durch Predigten aus dem 6. und 7. Jahrhundert belegt, in welchen mit großer Mißbilligung von dem *cervulum seu vitulum facere* die Rede ist. Es mag sein, daß sich hier römisches, keltisches und germanisches Heidentum begegnet und vermischt hat, jedenfalls war die Sache sehr verbreitet, da zahlreiche Verbote dagegen vorlagen, wofür, abgesehen von Britannien, für deutsche Lande der hl. Burchard von Würzburg, Burchard von Worms, Regino von Prüm die Belege liefern<sup>1)</sup>. In einer jener erwähnten Predigten ist davon die Rede, daß an den drei Kalenden des Januars die Heiden als unanständige Mißgestalten sich kleiden, monströse Gesichter vornehmen, den Hirsch spielen, in Tierfelle sich kleiden und Tierhäupter sich aufsetzen. Was die Übereinstimmung mit den Perchten und den später anzuführenden Umzügen und Vermummungen auffallend gestaltet, ist, daß vor 1300 Jahren deutsche Männer bereits Frauenkleider anzogen, sich weiblich gebardeten und dabei sakritische Tänze aufgeführt wurden. Die Prediger forderten weiterhin die Leute auf, nicht zu gestatten, daß diese nach Art der Tiere verkleideten Tänzer vor ihren Häusern erschiene, denn das alles seien Überbleibsel heidnischer Gewohnheit. Auch der hl. Eligius hat davor gewarnt, daß man an den Kalenden des Januars abentheuerliche Riesen- und Tiergestalten annehme.

Wie vieles ist schon hier belegt, was heute noch in voller Geltung fortlebt! Alles Außer-

liehe stimmt, noch wichtiger aber ist die Übereinstimmung bezüglich der Jahreszeit, in welcher die Umzüge der Verkleideten stattfanden.

In die gleiche Reihe maskierter Umzüge gehören das Schembartlaufen (Schemen = Maske) zu Nürnberg, das Huttlerlaufen zu Hall in Tirol, und das Schemenlaufen zu Imst in Tirol, bei dem wir die ganz ähnlichen Kopfbedeckungen finden, die oft geschildert wurden, so daß ich nicht näher darauf einzugehen brauche.

Allen ist gemeinsam die Tanz-, Teufels- und Tiermaske und die Benutzung eines Schlaggerätes, welches namentlich gegen den beliebigen Teil der Zuschauer benutzt wird und dessen Bedeutung noch weiter hervorgehoben werden soll.

Selbst an den Grenzen deutscher Kultur erscheinen noch perchtenartige Gestalten. Am 28. Dezember findet in den von Magyaren bewohnten Siebendorfern bei Kronstadt ein eigentümlicher Tanz der jüngeren Burschen, Boritza genannt, statt, welcher, wie der Name andeutet, slawischen Ursprungs ist. Auch dieser hat sehr viel Übereinstimmendes mit unseren Perchten, vor allem in den holzgeschnitzten Larven mit Fellen, Borsten, Zähnen und Federn, den Glocken und Schellen, an der Spitze der umherziehenden Schar aber eine geschmückte Fichte oder Tanne. Das ganze ist nach Julius Tautsch, dem wir die Schilderung verdanken, ein Jahreszeitenfest<sup>1)</sup>.

Die große Zahl derjenigen maskierten Umzüge in den Alpenländern, die man als Glöckler, Auglöckler oder Klöpfler bezeichnet, gehören auch zu den nahe Verwandten der Perchten, mit denen sie sich in der Vorstellung der Leute fast vollständig vermischen und kaum auseinander zu halten sind. Wir finden diese in Oberösterreich, Salzburg, Tirol, Steiermark und Kärnten; selbst in Niederösterreich sind sie nicht ganz unbekannt, doch nur an der Grenze nach Oberösterreich zu.

In den bayerischen Alpen haben sich noch vielfach Reste erhalten, welche auf ehemalige weitere Verbreitung ähnlicher Umzüge wie jene der Perchten, hindeuten. Dabin gehören die

<sup>1)</sup> Panzer, Bayerische Sagen und Bräuche II, S. 466.

<sup>1)</sup> Jahrb. d. siebenbürg. Karpathen-Vereins, 23 Bd., 1903.

Faschingsgebräuche in Garmisch, Partenkirchen und Mittenwald, bei denen das Schellengeläute sehr ausgebildet ist. Gewöhnlich sind es fünf große kupferne Schellen, die von den verummten Burschen an einem Riemen getragen werden. Da der Klüppel der Schelle nur auf deren unterer Seite aufliegt, so kann er nur durch eigentümliche Schwankungen des Leibes in Bewegung gesetzt werden und diese Schwankungen sind ein Hauptvergnügen für die Zuschauer<sup>1)</sup>. Im benachbarten Mittenwald findet das „Fassinachtlaufen“—Maskengehen am ausgelassensten am Donnerstag nach dem Faschingssonntag statt, dem sogenannten „unsinnigen Pfütztag“. Namentlich Handwerker, Sehnster, Binder, Schuider werden da dargestellt, gerade wie beim „Perchtenlauf“. Eine Hauptperson ist das „Flecklegwand“, eine Maske, deren Gewand aus Flecken zusammengesetzt ist. Ihr Gesicht wird durch eine braun oder rot gefärbte Larve verdeckt, welche hier „Oeni“ oder „Bluttarsch“ heißt. Eine dicke Geißel ist hier Hauptattribut. Die Masken sind gut geschnitten und seit lange im Besitze gewisser Mittenwalder Familien. In der Schaar der Umherziehenden zeichnet sich der „Schellenrührer“ durch einen Riemen aus, an dem 14 bis 18 Schellen hängen, welche „Gerölle“ heißen; darunter befindet sich die ganz große, die sonst der Stier der Herde trägt. Eine Anzahl der Verkleideten nennt man „die Schönen“, diese gehen in einer Art spanischer Tracht<sup>2)</sup>. Treten wir nach Westen hin in die schwäbische Landschaft über, so berichtet zunächst v. Leoprechting<sup>3)</sup>, daß in den Gegenden am Lech am Donnerstag vor den Fasten und dem ihm folgenden Freitag, welcher der „reudige Freitag“ heißt, die Burschen des einen Dorfes alle verkleidet und durch Bemalung des Gesichtes mit Ruß und Mehl unkenntlich gemacht, den Schellenkranz der Rosse um den Leib, das Haupt mit Hahnenfedern geziert, das nächste Dorf besuchen und ihr Auführer der „Schellenruerer“ genannt wird.

<sup>1)</sup> Perchtl, Chronik der Grafschaft Werdenfels, Augsburg 1850, S. 210.

<sup>2)</sup> Baader, Chronik d. Marktes Mittenwald, Nördlingen 1880, S. 362.

<sup>3)</sup> Aus dem Lechrain, S. 160.

Weiterhin sind aus Schwaben noch ähnliche Bräuche belegt, und aus dem Schwarzwald kennen wir maskierte Figuren, bei denen die Schellen eine große Rolle spielen<sup>4)</sup>. Wahrscheinlich ist hierhin auch die schön gearbeitete Schweinsmaske zu rechnen, die sich in dem fürstlichen Museum zu Sigmaringen befindet. Ich verdanke die photographische Aufnahme Fig. 7 Herrn Museumsdirektor Hofrat Dr. Gröbbels zu Sigmaringen. Verwandt und im Äußeren sehr ähnlich sind einige Masken, die ich im germanischen Museum zu Nürnberg sah. Wie mir Herr Dr. Theodor Hampe dort gütig mitteilt, stammen sie aus der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts und sind wahrscheinlich im Ansbachsehen benutzt worden; leider ist Näheres darüber nicht bekannt. Was die Schweiz betrifft, so finden wir in einer Abhandlung von Herrn Prof. E. Hofmann-Krayer<sup>5)</sup> Abbildungen, die mit unseren Perchtenmasken aus dem Salzburgischen große Ähnlichkeit besitzen. Die Übereinstimmung ist jedoch nicht nur eine äußerliche, sondern auch Ursache und Zweck stimmen; denn, wie der Verfasser ausführt, sollen die maskierten Umzüge, bei denen wir wieder Männer in Weiberkleidern finden gleichwie im Salzburgischen, als „symbolische Gebräuche den vegetabilischen Naturgeist und die menschliche Fruchtbarkeit wecken“.

Weiter verweise ich auf mehr als 40 Masken im Museum für österreichische Volkskunde zu Wien, aus dieser Zahl ist die hier als Fig. 8 abgebildete von mir im Raurisertal erworben worden, wo sie früher bei Perchten umzügen getragen wurde. Ferner sind vier Masken in der anthropologisch-ethnographischen Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, die Dr. W. Hein<sup>6)</sup> erwarb, und eine aus Tirol stammende Teufelsmaske mit Flügeln, Doppelkopf und beweglichem Rachen in der Sammlung des Grafen Hans Wilczek. Dann finden sich solche Masken im Museum

<sup>4)</sup> Mannhardt, Baumkultus S. 543; Reinsberg-Düringsfeld, Das festliche Jahr, S. 38.

<sup>5)</sup> Schweiz. Archiv f. Volksk., Bd. I, S. 128, Masken, S. 47 und 256.

<sup>6)</sup> Sie sind von ihm abgebildet in der Zeitschrift Das Wissen für Alle I, S. 36—40.

Ferdinandeum zu Innsbruck, darunter eine holzgeschnittene bemalte Teufelsmaske, die, wie Hofrat Prof. Dr. v. Wieser mir mitzuteilen die Güte hatte, „aus Ötz stammt und wozu

Fig. 7.



Schweinsmaske mit Gipspaste, auf einer Grundlage von grober Leinwand modelliert, schwarz, rot und gold bemalt, mit Echschoren, zwei Ziegenhörnern und Augenbrauen aus Schwefelkohlen; unter den großen bemalten Augen zwei Schaulöcher, altes Stück ohne Ursprungsangabe im Fürstl. Museum zu Nismaringen.

ein eng anliegendes schwarzes, mit roten Flammen bemaltes Gewand gehört“. Eine andere Teufelsmaske aus Sterzing „die wohl die älteste des Innsbrucker Museums sein mag, ist im gotischen Geschmack stilisiert und hat Pergamentohren. Hölzerne Larven, aber meist einfache oder karikierte Menschengesichter werden noch heutigentags für das Schemenlaufen zu Imst, das Hutterlerlaufen zu Amras, Thaur, Pradl in der Umgebung von Innsbruck angefertigt und für das Museum Ferdinandeum gesammelt“. Endlich möchte ich noch der reichen Maskensammlung im Museum für Volkstrachten zu Berlin, Klosterstraße, von Ulrich Jahn zusammen gebracht, gedenken.

Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. III.

#### Zweck und Bedeutung der Perchtenumzüge.

Fragen wir nun nach dem tieferen Sinne, welcher den Perchtenlauf und den ihm verwandten Umzügen innewohnt, so ist derselbe allerdings nicht sofort zu erkennen und die ursprüngliche Bedeutung scheint stark verwischt. Indessen läßt sich aus vielen gemeinsamen Zügen nachweisen, daß sie im Sinne der Dämonenvertreibung abgehalten wurden und den Zweck hatten, Fruchtbarkeit herbeizuführen. Hierfür spricht zunächst, daß ihr Erscheinen überall mit Freuden begrüßt wird, denn dasselbe verheißt Fruchtbarkeit und reichliche Ernte. „Es gibt ein gutes Jahr“, heißt es im Salzburgischen. Sind sie am Kommen verhindert, ist Unfruchtbarkeit und Mißernte zu befürchten. Noch jetzt haben die

Fig. 8.



Roh aus Holz geschnittene Maske, Höhe mit den Hörnern 32 cm. Im Museum für österr. Volkskunde zu Wien.

Tiroler Bauern den Glauben, daß, je mehr Perchten laufen, desto besser das Jahr wird, und darum bewirbt mau sie auch mit Schnaps und Kletzen-

brot. In Lienz heißt es, wenn die Ernte mürraten ist, man habe es versäumt, die Perchten über die Äcker laufen zu lassen und darum läßt auch der Bauer im Sarntale die Perchten auf seinen Feldern herumspringen, denn dann gibt es ein gutes Jahr<sup>1)</sup>.

Es ist ein einfacher Gedankengang, daß da, wo Fruchtbarkeit und Segen auf Feld, Haus und Hof sich ergießen soll, auch alles das abgehalten und entfernt werden muß, was hindernd oder schädlich einwirken kann. Wer weiß, daß heute noch und in früherer Zeit noch weit mehr, vieles Schädliche als von unsichtbaren übelwollenden Mächten ausgehend betrachtet wird, der wird es begrifflich finden, daß man jene Abwehrmittel zur Anwendung bringt, denen die Kraft innewohnt, sie unschädlich zu machen; herrscht doch der allgemeine Glaube, der gewissen Masken innewohnende Zug der Dämonenvertreibung, sowie Lärm und lautes Geräusch seien ein Mittel, um böse Geister abzuhalten oder ihre üble Wirkung zu hindern. Im Umzug der Perchten sehen wir nun das übelabwehrende Moment in beidem zur Erscheinung kommen. Man geht gegen die bösen Geister angriffsweise vor, sucht sie zu verjagen, indem man sich selbst ein schreckliches Fratzens Gesicht vorlegt und so dem Dämon entgegentritt; für die eine Art der übelwollenden Geister erscheint diese, für die andere jene Form passend, dem schadet diese, dem jene, und so gelangte man zu einer Spezialisierung; ursprünglich mögen bestimmte Arten von Masken gegen bestimmte böse Geister angewendet worden sein, das verwichte sich aber im Laufe der Zeit, der individuelle Geschmack des Verfertigers spielte auch seine Rolle und so kam man allmählich dazu, allerlei abschreckende, phantastische und häßliche Maskenformen zu schnitzen, denen nur noch die allgemeine Tendenz der Abschreckung aller bösen Geister innewohnt.

Wir haben bei den Naturvölkern zahlreiche Belege, daß die Masken diese Verwendung finden, in gleicher Weise aber auch, daß allerlei Lärm uubeihringende Mächte verseucht. Ganz analoge Beispiele finden sich bei allen Kultur-

völkern, und nicht im geringsten zeigt im deutschen Volke Sage und Brauch, daß es böse Geister, deren Wirken es bei Krankheiten oder Naturerscheinungen zu sehen glaubt, durch Lärm und Läuten, denn der Ton von Glocke und Schelle hält alle bösen Geister ab, zu vertreiben sucht. Paul Sartori hat in „die Glocke als Schutz gegen böse Geister“ zahlreiche Belege und reiche Literatur darüber gebracht<sup>2)</sup>. Ist doch auch Glocke und Schelle, wie wir gesehen haben, bei den Perchten neben Trommel, Kuhhorn und Peitsche das wichtigste Scheuchinstrument, um mit ohrebetäubendem Lärm alle übelwollenden Geister zu vertreiben. Die Bedeutung, welche die Glocke und Schelle bei der Vertreibung einnimmt, erhellt aus dem, was Mannhardt und Zingerle<sup>3)</sup> von dem weit verbreiteten Brauch, bei Feklumzügen mit Glocke und Schelle zu läuten, berichtet. Nicht minder aber auch spielt sie die größte Rolle in der bis heute lebendigen Sitte des Grassausläutens im Unterinntal in Tirol, besonders in Schwaz, von wo ich sie näher kennen lernte. In dieser alten Bergmannstadt versammeln sich am 24. April die jungen Burschen von 14 bis 18 Jahren zu einem Umzuge. Es ist dies der Georgitag, an dem die bösen Geister wieder besonders mächtig sind und an dem im Salzburgischen und im angrenzenden Oberösterreich mancher Umritt und Umzug um die Felder stattfindet, Palmhüsel oder kleine Kreuzchen auf die Äcker, Zweige vom Eisenbaum (*Prunus Padus L.*) an die Fenster von Haus und Stall gesteckt werden, um alle feindlichen Gewalten fern zu halten und ihnen den Eingang zu wehren. Der Umzug am Georgitag 1904 zu Schwaz bestand aus 76 Teilnehmern (siehe Fig. 9 nach einer Aufnahme des Photographen Angerer in Schwaz). Die Burschen sind alle in Landestracht, hemdkärmelig, in Kniehosen und mit Bergstöcken versehen. Ihr Hauptattribut besteht aus den großen und kleinen Glocken und Schellen, mit denen sie behängt sind oder die sie in den Händen schwingen. Damit ziehen sie lärmend nach den entfernten Höfen, wo man sie gern aufnimmt und bewirtet. Die Bauern sagen: „Wohin die Grassaus-

<sup>1)</sup> Zingerle, Sitten, Bräuche. Innsbruck 1871, S. 139; Bada Weher, Tirol II, S. 174; Mannhardt, Baumkultus S. 342.

<sup>2)</sup> Zeitschr. d. Ver. f. dtsch. Volksk. VII, 1897, S. 358.  
<sup>3)</sup> Mannhardt, Baumkultus I, S. 540 ff.; Zingerle, Sitten und Bräuche, S. 83, 99, 719, 748.

läuter kommen, da wächst das Gras gut und das Getreide bringt reiche Frucht.“ Nach den mir von Herrn Dr. Franz Wieser in Schwaz gewordenen Mitteilungen trugen die Grasausläuter früher Masken, näherten sich also

Hehörde das Grasausläuten abgestellt wurde. Jetzt ist es in gemäßigter Form wieder erlaubt und die Burschen erhalten nun, wohin sie kommen, meist Milch als Getränk.

So in Schwaz und Umgegend. In anderen

Fig. 9.



Umzug der Schwazer Grasausläuter am Georgitag 1904.

auch hierdurch den Perchten, mit denen sie in eine Kategorie gehören. Aber die Masken kamen ab und die Grasausläuter bemalten sich dann das Gesicht mit Ruß, trieben auch, da ihnen bei den Bauern stets Schnaps gereicht wurde, allerlei Unfug, so daß von Seite der

Teilen Tirols nimmt das Grasausläuten mehr den Charakter eines Faschingzuges an, bei welchem Melker, Wurzelgräber, Huddler und lustige Personen auftreten<sup>1)</sup>, aber der Zweck bleibt der

<sup>1)</sup> Ludwig von Hörmann, Das Tiroler Bauernjahr, S. 24.



gleiche, denn die Glocken- und Schellenträger erhalten von jenen Bauern, an denen der Zug vorüber gegangen, Brot, Butter und Käse. „Man glaubt nämlich, daß durch diesen lärmenden Umzug das Wachstum, besonders der Wiesen, befördert werde.“

Vortrefflich schließen sich an die Vorstellungen von den durch das Auftreten der Perchten erzeugten Fruchtbarkeit ihre verschiedenen Tätigkeiten an, die sie bei ihren Umzügen im Verkehr mit den Zuschauern entwickeln. Denn auch die Handlungen deuten auf Erzielung von Fruchtbarkeit hin und zwar in dreierlei Form. Das wesentlichste dabei ist das Schlagen mit dem mit Sand gefüllten Kuhschwanz oder der Rolle aus Leinwand und Werg, gleich wie bei den Huldern mit Peitsche, Stäbchen oder der flachen Hand. Dies alles ist gleich zu stellen dem durch Deutschland weit verbreiteten Brauch, den *Manubard* in seinem bekanntesten Werke „Baumkultus“ ausführlich behandelt hat und unter den gemeinsamen Namen Schlag mit der Lebensrute zusammenfaßt; es genügt, auf diese grundlegende Arbeit hinzuweisen<sup>1)</sup>.

Analoge Bräuche liegen von verschiedenen Gegenden vor und lassen sich ins klassische Altertum verfolgen. So schlugen im alten Rom am 17. Februar die in Bocksfelle gekleideten *Luperci* mit Riemen die in ihrem Wege stehenden Frauen, welchen dadurch oder durch die Berührung der Laufenden Fruchtbarkeit zu Teil wurde. *Ovid*<sup>2)</sup> schildert das sehr dramatisch bei seiner Beschreibung der alten *Lupercalien*: „Frauchen, was zauderst du noch? Nicht werden zur Mutter dich machen

Kräftiger Kräutergenuß, Zaubergesang und Gebet,

Biete geduldig dem Schläge dich dar der befruchtenden Rechten.“

Worauf auch *Shakespeare* (*Julius Caesar*, Akt I, Szene II) anspielt, indem er *Caesar* seiner kinderlosen Frau *Calpurnia* empfehlen läßt:

„Stand you directly in Antonius way,  
When he doth run his course“

<sup>1)</sup> *Manubardt*, *Baumkultus* S. 251.

<sup>2)</sup> *Festkalender*, 2. 425.

und Antonius:

„Forget not, in your speed, Antonius,  
To touch Calpurnia; for our elders say,  
The barren, touched in this holy chase,  
Shake of their steril course.“

Und wer wollte es verkennen, daß auch das Zuwerfen des an einer Schnur befestigten Wickelkindes bei den Perchtenumzügen im Gastenertal eine deutliche Anspielung auf die Fruchtbarkeit des Weibes ist, das, im vollen Bewußtsein dessen, was der Wurf bedeuten soll, lachend das „Fatschkind“ empfängt oder ihm auszuweichen sucht<sup>3)</sup>?

In die gleiche Reihe der Fruchtbarkeitssymbolik soll endlich die *Zickzackschere*<sup>4)</sup> gehören, die naturmythologisch aufgefaßt den Blitz, damit das Gewitter und den befruchtenden Regen ausanderten soll<sup>5)</sup>.

Trifft die hier versuchte Deutung zu, daß die Perchtenumzüge in der Absicht unternommen werden, Fruchtbarkeit auf den Feldern hervorzubringen, und auf Menschen wohltätig einzuwirken, so haben wir in dieser hier entwickelten durchaus altertümlichen grotesken Erscheinung die noch traditionell sich in den Tälern der Alpen erhaltenen Reste uralten heidnischen Brauches vor uns.

<sup>1)</sup> Dafür ist ein fernerer Beweis ein zu Klingensau in der Schweiz vorkommender Fastnachtgebrauch, auf den mich gütigst Herr Prof. Kühle in Heidelberg hinwies. Dort zieht der maskierte *Narr* mit einer großen Puppe vor die Häuser der Neuwahlmänner und zeigt diese der jungen Frau, wofür er ein Trinkgeld erhält. Die Puppe ist hier Fruchtberkeinsymbol. (*Schweizer Archiv für Volkskunde* VIII. S. 88.)

<sup>2)</sup> Die *Streckschere*, welche Donner und Blitz symbolisieren soll, führt *Hein* bei dem von *Fewkes* geschilderten Kriegsgott der *Tusayan-Indianer* in *Arizona* an, der auch eine solche *Streckschere* als Attribut besitzt, die eine sinnbildliche Vorstellung des Blitzes ist, abgeschossen vom Kriegsgott auf die Tänzer bei deren Sommerfest.

(Das überraschend schnell sich verkürzende und verlängernde Instrument ist bis in das östliche Asien bekannt, es ist in Afrika weit verbreitet und wird bei Zaubereien verwendet. Von den *Wawandi* in Deutsch-Ostafrika erwähnt es *Oskar Baumann* (durch *Massiland zur Nijquelle* 1894, S. 222). Das Instrument heißt dort *Akasanda*, wie ich aus *Van der Burg's Dietionnaire Français-Kirundi* p. 165 ersehe. *Richard Andree*.)

<sup>3)</sup> Nach Dr. *Wilhelm Hein* im *Korrespondenzbl. d. Anthropol.-Gesellsch.* 1899, S. 138.

Abb. 1.



Abb. 2.



Abb. 3.



Abb. 4.



Abb. 5.



Abb. 6.



Abb. 7.



Abb. 8.

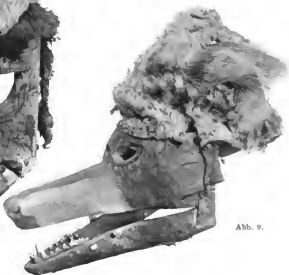


Abb. 9.

Was die bei den verschiedenen Umzügen und Volksschauspielen benützten Larven selbst betrifft, so ist zunächst hervorzuheben, daß, so groß auch die allgemeine Ähnlichkeit sein mag, keine zwei Stück einander gleichen. Eine jede ist für sich gearbeitet, zeigt individuellen Geschmack des Schnitzers, ist bald einfacher, bald grotesker, je nach der Phantasie des Verfertigers, der aber nach alter Tradition zu arbeiten scheint. So berichtet Dr. Wilhelm Heiu in seinem Prettauener Faustspiel, „das eigentümliche ist, daß bei diesen Spielen jeder Teufel auch seine individuelle Maske hat, die so scharf charakterisiert ist, daß man ihn immer und immer wieder erkennt. Der Fürst der Hölle ist Luzifer und trägt als solcher stets eine Zaekenkroue, der Klnubauf, der stets den hl. Nikolaus begleitet und die bösen Kinder in seine Butte steckt, trägt eine dunkelbraun bemalte, blatternartige Maske“, siehe Tafel XII Abb. 6.

Diese Larven erinnern sehr an jene Teufelsratzen, wie sie oft Pieter Breughel der Jün-

gere uns auf seinen Bildern vorführte, oder wie wir sie auf jenen sehen, welche die Versuehung des hl. Antonius darstellen.

„Es werden zwar heute noch Masken geschnitten, so im Ahrntal in Tirol und zu Krimml in Salzburg, selbst in unmittelbarer Nähe von Innsbruck, in Rum lebt noch ein Maskenschnitzer, aber die heutigen Erzeugnisse weisen nur allzudeutlich den Verfall der alten Schnitzkunst auf“; so Heiu. Die Teufelsmaske Textfig. 3 ist nach dem Jahresbericht von 1858 des Museums Carol. August. zu Salzburg in Mittersill in Pinzgau verfertigt und bei den Perchtenumzügen getragen worden. Die Larven sind stets als Halbmasken gearbeitet, meist aus Holz geschnitten, selten aus Leder oder Eisenblech, die jüngsten nur aus feinem Drahtgeflecht, das bemalt ist. Unter den alten Exemplaren finden sich auch noch auf feinere Art hergestellte, wie bei Textfig. 7 beschrieben ist. Die Befestigung der Masken findet durch Lederstreifen oder Schnüre am Hinterkopf statt, der stets durch Fell oder groben Stoff bedeckt ist.

### Erklärungen der Abbildungen auf Tafel XI und XII.

Abb. 1.

Aus Leinwand mit Ölfarbe schwarz überstrichen, an der Seite Lederlappen zum Verhüllen des Hinterkopfes, Zähne aus Holz weiß, Mund und Augenränder rot übermalt. Höhe 22 cm, Breite 23 cm, Hörner 19 cm. Museum zu Salzburg.

Abb. 2.

Großnasige Halbmaske aus Holz, auf der Nase mit Borstenbüscheln besetzte Warzen, 17 cm hoch, 17 cm breit, Museum zu Salzburg.

Abb. 3.

Drachenkopfmaste aus Holz, mit beweglichem Unterkiefer, die aus dem zahnbesetzten Maule hervorstehende spitze Zunge ist aus Blech, Augenbrauen bestehen aus Borstenbüscheln, die Gesichtswülste sind rot und schwarz bemalt, abstehende Ohren aus Leder. Museum zu Salzburg.

Abb. 4.

Ähnlich der vorigen; großnasige Halbmaske aus Holz. Museum zu Salzburg.

Abb. 5.

Holzgeschnittene Schnabelmaske mit Rehbockgehörn, die große, schnabelartige Nase rot gestrichen und 14 cm

lang; vom Trattberg bei Golling. Museum zu Salzburg.

Abb. 6.

Aus Lindenholz geschnittene Blattmaske, braun bemalt, Zunge rot, Zähne weiß, ohne Ziegenhörner 26 cm, mit denselben 46 cm hoch. Museum zu Salzburg.

Abb. 7.

Teufelmaske aus Fichtenholz, mit zwei Bockshörnern; die Haare bestehen aus Fell, das Gesicht samt dem geschnittenen Schnurr- und Kinnbart ist schwarz bemalt, Lippen rot. Höhe ohne Hörner 38 cm, Hörner 27 cm hoch. Salzburger Museum.

Abb. 8.

Rüsselmaske aus Fichtenholz, mit Wolfbüschel auf dem Kopfe, und einzelnes gewundenes Widderhorn auf der Stirne, Augenbüscheln und Nasenlöcher rot umrandet. Höhe 25 cm, Breite 22 cm. Museum zu Salzburg.

Abb. 9.

Tierkopfmaste aus Holz, mit beweglichem Unterkiefer, in welche das natürliche Gebiß eines Hundes eingelassen ist, auf dem Kopfe Kappe aus Fuchsfell, braun gestrichen. Museum zu Salzburg.

8

## VIII.

## Die Aufstellung von Schädelkalotten.

Von cand. med. Karl Nagel.

Mit technischen Bemerkungen von Prof. Dr. Eugen Fischer.

(Aus der anthropol. Sammlung des anat. Institute zu Freiburg i. B.)

Mit 5 Abbildungen.

Trotz der Wichtigkeit, die in letzter Zeit zu kranziologischen Untersuchungen die Glabella- bzw. Nasion-Inionebene, also die alte Riegersche Horizontale, besonders durch Schwalbes Arbeiten erlangt hat, wird zur Aufstellung des Schädels behufs bildlicher, vor allem photographischer Wiedergabe doch die „deutsche Horizontale“ maßgebend bleiben müssen. Eine Abbildung der Norma frontalis, z. B. in der Glabella-Inionebene ist ja doch wohl nicht brauchbar; auch wegen der Vergleichung mit den schon publizierten Abbildungen wird man auch fernerhin zur bildlichen Darstellung den Schädel in die deutsche Ebene einstellen. Eine solche Aufstellung wäre nun sicher auch erwünscht bei den so sehr oft nur als Kalotte oder Kalvarien erhaltenen Resten aus der Vergangenheit. Da wird es dann nötig sein, wenigstens möglichst approximativ das Schädeldach richtig aufzustellen; das kann geschehen, indem man statistisch den Winkelwert zwischen der deutschen und der Riegerschen Ebene bestimmt und dann den Schädel um den gefundenen Durchschnittswert aus der Riegerschen Ebene heransdreht; dabei ist natürlich vorausgesetzt, daß die zur Bestimmung der Riegerschen Ebene nötigen Punkte noch vorhanden sind, was ja meistens der Fall ist. Gern folgte ich daher der Anregung des Herrn Prof. Dr. Eugen Fischer, die Freiburger anthropologische Sammlung dazu zu benutzen, jene Winkelwerte für eine

größere Reihe von Schädeln festzustellen, und danke ihm auch an dieser Stelle vielmals für gütige Unterstützung bei der Arbeit und Überlassung des Materials.

Schwalbe hat in seiner Pithecanthropus-Arbeit<sup>1)</sup> schon Daten für unseren Zweck zusammengestellt (er mußte aus anderen Gründen jenen Winkel erüieren), meine folgenden Untersuchungen bestätigen seine Ergebnisse völlig, doch glaube ich meine Resultate zur Schaffung noch breiterer Basis doch hiermit vorlegen zu dürfen.

Mein Material bestand aus über 300 Schädeln verschiedener Rassen, wie aus nebenstehender Tabelle hervorgeht; ich habe von allen mittels des Martinschen Zeichenapparate entweder Umrisskurven mit Eintragung der zur Bestimmung der Ebenen in Betracht kommenden Punkte angefertigt, oder ohne Ausführung der ganzen Kurve nur jene Punkte aufgezeichnet; stets lag der Schädel dabei auf der rechten Seite, die sagittale Medianebene parallel zum Zeichentisch. Ich habe je den Winkel zwischen der deutschen Horizontalen und der Glabella-Inion- und dann zwischen jener und der Nasion-Inionebene bestimmt, um auch diese letztere gleich zu fixieren. Die betreffenden Punkte, die von der deutschen Horizontalen gefordert an Geböröffnung und Orbita, dann Inion, Glabella und Nasion wurden

<sup>1)</sup> Zeitschr. f. Morph. und Anthropol. 1 (1889), S. 104.

stets vorher genau markiert, für die schwieriger festzustellenden Inion und Glabella hielt ich mich an die Erörterung Schwalbes (l. c. S. 22 bis 24).

Das Resultat ist nun in folgender Tabelle ausgedrückt, die je die Mittelwerte und Schwaugungsgrenzen enthält; von einer Wiedergabe aller Einzelwerte wurde der Kürze halber Abstand genommen, dagegen aus Schwalbes

genommen, weil sie in den Rahmen passen. Im übrigen sei bezüglich der meisten Schädel auf den Eckerschen Katalog der Sammlung verwiesen.

Die einzelnen Werte zeigen nun folgendes zunächst für den Winkel bezüglich der Glabella-Inionenebene. Der Durchschnittswert für europäische Schädel ist 15°, etwa 1° weniger, als Schwalbe gefunden; er hat etwas hohe Werte für die Elsässer erhalten; an den Beob-

Beschreibung der Schädel	Anzahl	Winkelwert (in Graden) zwischen der deutschen Horizontalen und der					
		Glabella-Inionenebene			Nasion-Inionenebene		
		Mittel	Maxim.	Minim.	Mittel	Maxim.	Minim.
Badener männliche . . . . .	35	15,4	21	10	12,5	18	7
weibliche . . . . .	7	15,1	19	12	11,4	15	8
Elsässer (nach männliche Schwalbe)	24	16,2	21,5	10	—	—	—
weibliche . . . . .	14	16,1	20	12	—	—	—
Europa (ausschließlich Badens)	38	13,5	21	9	10,5	17	6
Gesamteuropa (also obige 5 Serien)	118	15	21,5	9	—	—	—
Neger . . . . .	44	12,8	16	8	10	13	5,5
Dschagga-Neger (nach Schwalbe)	22	12,7	16,5	8,5	—	—	—
Sonstige Afrikaner . . . . .	109	13,9	20	7	11,7	17,5	3
Asiaten . . . . .	37	12,2	21	6	9	17,5	3
Australier . . . . .	12	13,5	17	9	10,5	14	6
Südsseeinsulaner . . . . .	23	12,1	17	6	8,9	12	3
Bismarek-Archipel (nach Schwalbe)	7	12,8	15	11	—	—	—
Amerikaner . . . . .	22	13,1	22	8	10,1	19,5	5
Gesamtheit . . . . .	394	13,7	22	6	10,7	19,5	8

Tabelle die betreffenden Werte für die größeren Serien nochmals hier neben meine gestellt.

Bzüglich des Materials sei noch folgendes beigefügt: „Europäer, ausschließlich Badens“, sind einzelne Schädel der verschiedensten Länder: Norddeutschland, eine größere Serie aus dem Wallis, Ungarn, Italien, Rußland usw. „Sonstige Afrikaner“ umschließen eine größere Serie Schädel aus Tunis, eine recht große aus Teneriffa, dann nordostafrikanische und auch einige ägyptische Mumien; die Zusammenfassung ist also rein geographisch. Meine „Asiaten“ sind fast nur Japanner, Chinesen, Malaien. Die Südsseeinsulaner stammen fast alle von den Sandwich- und den Fidischinseln; die „Amerikaner“ sind der Mehrzahl nach Flat-head-Julianer, also größtenteils künstlich deformiert, nur aufge-

scherten liegt der Unterschied nicht, wie die Übereinstimmung der Maxima und Minima und noch mehr die vollständige Übereinstimmung der Werte für Neger Schädel beweist.

So müssen wir also die 15° als Mittelwert aus Schwalbes und meinem Material von über 100 europäischen Schädeln annehmen. Schwalbes Beobachtung, „daß im allgemeinen die niederen Menschenrassen einen kleineren Winkel besitzen als die höheren“, ist auch für mein größeres Material voll gültig; der Mittelwert sinkt bei Negern auf 12,8, bei Mongolen auf 12,2, ebenso etwa bei den Gruppen aus der Südsee (Australien etwas höher). Dieses Ergebnis scheint sicher. Wie vorsichtig man mit kleineren Gruppen sein muß, zeigt in unserer Tabelle die Gruppe der Schädel aus Europa, ausschließlich

Badens, die sich aus einzelnen Exemplaren sehr verschiedener Herkunft zusammensetzt: ihr Mittelwert ergibt 13,5, d. h. dasselbe wie für Australien. Aber die kongruenteren Reihen der Badener und Schwabes Elsässer korrigieren diesen, wohl nur dem Zufall zu verdankenden Wert und bringen für Gesamt Europa doch wieder den größeren Winkel zur Geltung.

Die Untersuchung des betreffenden Winkels bei Verwendgung der Nasion-Inionebene hat prinzipiell — wie zu erwarten war — das gleiche Ergebnis; der Winkel ist je um 3 bis 4° geringer als der oben erörterte, Maxima und Minima und Schwankungen zwischen den einzelnen Gruppen bewegen sich völlig gleichmäßig. (In der Tabelle sind für die „Gesamtheit“

Fig. 1.



natürlich weniger Schädel zugrunde gelegt als beim GL-Winkel, weil Schwabes Material hier fehlt.)

Eine eingehende Forschung für sich wäre es nun, und man müßte kranziologische Unterschiede der einzelnen Menschentypen viel besser, als es der Fall ist, wirklich kennen,

wollten wir untersuchen, welches die Gründe für die Verschiedenheiten der Winkel sind. Es soll daher hier darauf nicht eingegangen werden und der kurze Hinweis genügen, daß alle Punkte am Schädel, die in Betracht kommen, ihre Lage ändern und dadurch jenen Winkel beeinflussen können. Auf die Abhängigkeit des Winkels vom Höhrücken des Inion beim Affen weist Schwabes hin; auch beim Menschen schwankt dessen Lage: so kann die Opisthion-Inion-Entfernung bei gleicher Occipitalbogenlänge einmal doppelt so lang sein wie das andere Mal (z. B. Malnie Nr. 445 hat einen Occipitalbogen von 116 mm, dazu eine Op.-In.-Länge von 31 mm und Malnie Nr. 437 für die entsprechenden Strecken die Werte 113 und 63, mehr als das Doppelte!). Doch besteht nicht völlige Abhängigkeit von der Inionlage, oft bedingt irgend ein anderer Punkt die Größe des Winkels, z. B. sehr hohe Augenhöhlen, die Länge des Stirnbeinfortsatzes, d. h. Lage von Glabella und Nasion. Auch der Meatus acusticus scheint bei Erwachsenen verschieden hoch zu liegen. Eine Abhängigkeit von der Gesamtschädelform, an die man durch die Differenz des Winkels bei Badenern und anderen Europäern gemahnt werden könnte, liegt hier sicher nicht vor. Wie gesagt, nur ein eingehendes Studium kann all das klären, es liegt dieser technischen Studie fern. Auf die Verhältnisse bei Affen kann leider aus Mangel an Material nicht eingegangen werden. Schwabes Untersuchung an Kindersehädeln kann dagegen bestätigt werden: ich habe eine Serie von 28 Kindern, von Neugeborenen bis zu 17jährigen Individuen untersucht und im ganzen dasselbe Resultat erhalten wie Schwabes.

Schon mit dem ersten Lebensjahre können Werte erreicht werden, wie sie der Erwachsene anweist, die Mehrzahl der Individuen in den ersten Lebensmonaten haben dagegen geringere Werte, die Null werden können, d. h. die Ebenen werden parallel, oder die negativ werden können, d. h. sie schneiben sich vor dem Gesicht, wie es Schwabes zeigte.

Für unsere Zwecke der Aufstellung von Schädelkalotten ergibt sich nun folgende Regel:

Man armiere die Kalotte zunächst in der Glabella- oder Nasion-Inionebene und drehe sie von da aus um einen Winkel von 12 bis 16°;

ist die Herkunft des Schädels bekannt, so wird man ja den Spielraum für den Winkelwert entsprechend einschränken können; im übrigen wird man bedenken, daß bedeutende Länge der Opiathion-Inienstrecke, Tiefertreten der Glabella und des Nasion, Niederrücken des Mentus nostr. und geringe Höhe des Orbitaleinganges (falls

Fig. 2



etwas von letzteren Punkten überhaupt bestimmbar) den Winkel verkleinern, uns also zwingen, zu den niederen Mittelwerten zu greifen und umgekehrt.

Wir glauben genügendes Material beigebracht zu haben, daß wir in Zukunft zu jeder (photographischen) Wiedergabe der Schädelnormen von Kalotten und Kalvarien den Winkel benutzen dürfen und dadurch zum Vergleich mit den Abbildungen ganzer Schädel brauchbare Bilder erhalten werden; der benutzte Winkelwert ist natürlich jeweils anzugeben, falls man sich nicht entschließt, durch eine Abwägung einen Winkel ein für allemal zu bestimmen.

### Technische Bemerkungen.

Zu vorstehender Untersuchung meines Schülers möchte ich einige Zeilen beifügen. Ich habe zur Anstellung von Kalotten einen kleinen Apparat herstellen lassen, den Fig. 1 zur Ansicht bringt. (Jeder Mechaniker kann denselben einfach anfertigen, hier ist er zu beziehen durch Instrumentenmacher Klingensfuß zu 6 Mark.) Auf einem Fußbrett steht eine in ihrer Mitte um ein Scharniergelenk drehbare Säule. Sie trägt oben zwei einander rechtwinklig kreuzende Messingbügel; der kürzere ist leicht gebogen, der längere ist stark abwärts gebogen und federt nach außen. Man drückt mit der Hand die Enden dieses Bügels zusammen und stülpt das Schädeldach darüber, so daß die nun frei gelassenen Bügelenden sich von innen

Fig. 3.



an die Parietala- oder Temporalshuppen anlegen. Der kurze Bügel liegt sagittal. Der Schädel sitzt also auf dem Gestell wie eine Haube oder ein Hut auf einem Hutgestell, nur wird er von innen federnd gehalten. Eine gewisse Festigkeit muß allerdings die Schädelseitenwand haben, um dem (geringen!) Federdruck standzuhalten. Für sehr kleine Schädel habe ich an Stelle der



beschriebenen, leicht aufschraubbare kleinere Bügel.

Im Scharnier ist nun die Säule drehbar, aber so schwer, daß das Gelenk in jeder Lage fest stehen bleibt. Mit dem oberen Gelenkstück ist dabei ein Zeiger fest verbunden, an das untere ein einfacher Winkeltransporteur aus Messing angenselt, beides natürlich so, daß der Winkel der Gelenkbewegung richtig angezeigt wird. (Fig. 1.)

Ich lege den Schädel nun so auf diesen Kraniophor, daß Glabella und Inion gleich hoch stehen und zugleich das Gelenk des Stativs gestreckt ist (der Zeiger steht auf 90°). Nun

drehe ich den oberen Stativarm um die gewünschte Anzahl Grade, um den Schädel in eine bestimmte Lage, z. B. die deutsche Horizontale, zu bringen. So zeigt z. B. Fig. 2 den Neanderthalschädel (bzw. -Abguß) in der Seitenansicht in der deutschen Horizontalen. Ich habe ihn um 11 Grad aus der Riegerschen Ebene herausgedreht, dieser Winkelwert ergibt sich aus Schwalbes Untersuchungen (l. c. S. 108 und 109). Fig. 3 stellt dasselbe Objekt in der deutschen Horizontalen von vorn dar; die Figuren sollen nur Beispiele geben, wie der kleine Apparat benutzt werden kann (Je  $\frac{1}{2}$  nat. Gr.).  
Freiburg i. B. im September 1904.

## IX.

### Anthropologisches über Goethes äusseres Ohr.

Von Dr. med. Wolfgang Warda.

Mit 3 Abbildungen.

Wer die Sammelwerke von Zarneke und Kollett durchmustert, wer in Weimar die dem Andenken Goethes geweihten Stätten besucht, der erhält wohl einen allgemeinen Eindruck von Goethes äusserer Gestalt, es bildet sich in in seiner Vorstellung gewissermaßen ein Idealporträt Goethes, und er wäre wohl imstande, wenn ihm irgend ein Bildnis vorgelegt würde, zu sagen: das ist Goethe — oder das ist nicht Goethe. Sieh aber darüber klar zu werden, wie Goethe eigentlich ausgesehen hat, welche Form die einzelnen Teile des Kopfes, des Gesichtes und des übrigen Körpers hatten, das ist trotz aller Überlieferungen nicht leicht. Erst neuerdings hat Möhlus versucht, die Überlieferungen kritisch zu sichten und in Worte zu fassen, was wir über Goethes äussere Gestalt tatsächlich wissen. Auch er bedauert, daß es zu Goethes Zeiten noch keine Photographie gegeben und daß wir über viele Einzelheiten, von denen wir gern eine naturwissenschaftliche Kenntnis hätten, im Dunkeln tappen. Gilt dies schon von denjenigen Teilen des Kopfes, die jedes Gemälde und jede Büste möglichst sorgfältig wiederzugeben bestrebt sein mußte, so gilt es noch viel mehr von der Konfiguration und den Maßen des Gehirnschädels und von der Form eines häufig ganz vernachlässigten Gebildes, des äusseren Ohres. Viele Künstler wissen mit dem äusseren Ohr, das ihnen für die Individualität seines Trägers nichts zu bedeuten scheint, nicht viel anzufangen. So kommt es denn, daß man

das Ohr vielfach in den Tönen des Hintergrundes verschwinden läßt, daß man es mit dem Haupthaar überdeckt oder — was jedenfalls schlimmer ist — daß man es nicht individuell, sondern konventionell mehr oder weniger nach einer Idealform gestaltet.

Auch von den Goethebildnissen lassen uns viele von der Form des äusseren Ohres nichts sehen. Unter denjenigen, die das Ohr zeigen, sowohl Zeichnungen und Gemälden wie Bildhauerwerken, können wir drei Gruppen unterscheiden.

Die erste Gruppe zeigt eine konventionelle, dem Schönheitsideal mehr oder weniger entsprechende Ohrform. Wir sehen hier Ohren von mäßiger Größe, mit angenehm wirkenden Biegungen und Wölbungen, die Helix ist mäßig umgelegt, die Anthelix bleibt im Niveau der Helix, das Lärpöchen erscheint ziemlich frei und läßt kleinere Hervorragungen erkennen. Die in diese Gruppe zu zählenden Bildnisse lassen un-  
türlich immer noch vielfache Verschiedenheiten in der Ausbildung der einzelnen Teile erkennen. Unter anderen rechen wir hierher: die gewiß sehr interessante Profilzeichnung von Ferdinand Jagemann (Weimar im August 1817), die Zeichnung von Orst Kiprinski (Marienbad, Juli 1823), die Büsten von Klauer (1778 bis 1780) und Trippel, die Büste von Ticek (1801), das Relief von Gerhard von Kugelgen (1808), die Büste von Schadow (1817) und die Büste von Wagner (1832).

Die zweite Gruppe ist die kleinste. Sie zeigt eine Ohrform, die Goethe jedenfalls nicht besitzen hat, nämlich eine sehr stark umgelegte Helix. Wir treffen diese Form auf der Zeichnung von v. Heideloff (Weimar 1829), die wahrscheinlich im ganzen verfehlt ist, und vor allem in der Büste von David (1829), die mit ihren mächtigen, fast grotesken Zügen wohl am wenigsten die getreue Wiedergabe der Natur sucht.

Die dritte Gruppe zeigt mehr oder weniger ausgesprochen einen bestimmten Typus der Ohrform. Wesentlichster und wichtigster Repräsentant dieser Gruppe ist die Gesichtsmaske, die Gall im Oktober 1807 nahm. Goethe schreibt am 27. Februar 1820 mit einem auch von Zarneke betonten Irrtum in der Zeitbestimmung an S. Boissierée: „Es sind wohl sechs und mehr Jahre, daß ich Gall zuliebe, der bei uns einsprach, meine Maske abformen ließ,

Fig. 1.



sie ist wohl geraten; Weißer hat sie nachher aufgesetzt und die Augen geöffnet. Möbius sagt, daß Weißer auch die Haare und die Ohren hinzugearbeitet hat. Für die Haare ist es wohl selbstverständlich, für die Ohren sehr wahrscheinlich, daß sie nicht in die Gipsform mit einbezogen wurden. Trotzdem spricht alles dafür, daß bei einer Maske, die ja vollkommene Naturtreue anstrebt, auch etwa später hinzugefügte Teile, also in diesem Falle die Ohren, möglichst naturgetreu gebildet sein werden. Und wir werden annehmen dürfen, daß die Ohrform, wie sie die Gall-Weißersche Maske zeigt, der Wahrheit am nächsten kommt; daß noch

andere Umstände für diese Annahme sprechen, werden wir später sehen.

Wir fügen dieser Abhandlung zwei Abbildungen nach der Gall-Weißerschen Maske bei, ein Rechtsprofil (Fig. 1) und ein Links-

Fig. 2.



profil (Fig. 2). Am linken Ohr ist folgendes auffällig: die vordere obere Helix verläuft im oberen Teil fast horizontal und setzt sich fast in einem rechten Winkel gegen die absteigende Helix ab. Während die vordere obere Helix keinesfalls die flache Form, sondern mindestens die laterale Ausladung, wenn auch keine Umklappung aufweist, ist die hintere Helix völlig flach gestaltet. Die Darwinsche Spitze wird in den Scheitel des genannten rechten Winkels zu setzen sein. Die Anthelix tritt stark über die Helix hervor. Das Läppchen, im übrigen wohl gefornet, scheint einfach angewachsen zu sein. Am rechten Ohr verläuft die vordere obere Helix nicht horizontal, sondern bogenförmig; sie geht auch in einem Bogen, nicht rechtwinklig in die absteigende Helix über.

Die untere Helix ist weniger flach als links. Gerade die Stelle der Darwinsehen Spitze ist durch ein Haarbüschel verdeckt. Die Anthelix gleicht der linksseitigen. Das Läppchen ist weniger modelliert als aus der anderen Seite. Unter Zugrundelegung von Figur 3 bestimmen wir

Fig. 3.



nach Schwalbe den physiognomischen und den morphologischen Ohrindex. Der physiognomische Ohrindex wird berechnet nach der Formel  $100 \times de:gh$ ; der morphologische Ohrindex nach der Formel  $100 \times ab:ef$ . An der Gipsmaske gemessen, beträgt der physiognomische Ohrindex rechts 51,3; links 54,6; der morphologische Ohrindex rechts 186,4; links 173,6.

Die von Weißer nach der Maske geschaffene Büste zeigt, wie zu erwarten ist, für die Ohren ideutsche Formen. Sehr nahe kommt dann der Gall-Weißerschen Maske die Büste von Rauch (1820). Goethe schreibt im Tagebuch vom 18. August 1820, daß Tieck und Rauch anfangen, die Büste vorzubereiten, indem sie die vorhandene Maske „ausdrücken“. Daraus ist, wie Möbius bemerkt, zu erklären, daß Rauchs Büste am besten mit der sogenannten Weißerschen Maske übereinstimmt. Nur erscheint das Lappchen bei Rauch ziemlich frei. Wir finden ferner den durch die Maske repräsentierten Typus — ziemlich flache hintere Helix, stärker prominierende Anthelix — auf dem nach Zarneke 1773 bis 1774 in Frankfurt entstandenen, jetzt in der kaiserlichen Fideikommiß-Sammlung in Wien befindlichen Ölgemälde (Zarneke Nr. 8), ferner in der Bleistiftzeichnung von Schmoll (1774), in der zweiten Zeichnung von Schmoll (1775, in Zürich), in dem Ölgemälde (Goethe mit der Silhouette) von Georg Melchior Kraus (1775 bis 1776), in der Kraussehen Bleistiftzeichnung für die Allgemeine deutsche Bibliothek (1776); namentlich der Chodowieckische Stich nach dieser Zeichnung läßt die Ohrgestaltung gut erkennen. Ebenso begegnen wir dieser Ohrform in der Zeichnung von Jens Juel (Genf, 1. bis 2. November 1779). Deutlich ist sie wiedergegeben in dem schönen Relief von Melchior vom Jahre 1775, etwas weniger ausgesprochen in jenem vom Jahre 1785. Endlich ist hier zu nennen das Relief der Augelika Faenus.

Wir haben unseren Überblick vollendet und können wohl verstehen, daraus Schlüsse zu ziehen. Mit Recht dürfen wir wohl die wenigen isoliert dastehenden Gestaltungen der Ohrmuschel, wie sie z. B. die Davidsche Büste gibt, vernachlässigen. Wenn wir ferner von den ganz konventionellen, schön geformten Ohren absehen,

bleibt ein ziemlich zahlreich vertretener Typus, den uns am besten die Gall-Weißersche Maske, die Rauchsche Büste und die Reliefs von Melchior vor Augen stellen: eine namentlich an der linken Ohrmuschel flach verlaufende absteigende Helix und eine stark vorgewölbte Anthelix, das Lappchen einfach angewachsen oder nur wenig abgesetzt. Der Umstand, daß diese Ohrform zu verschiedenen Lebenszeiten Goethes dargestellt wurde, daß die gewiß auf Genauigkeit ausgehende Maske und die von einem Künstler wie Rauch geschaffene Büste sie enthalten, der Umstand endlich, daß sie der einzige Typus ist, den wir abgesehen von dem ganz Schablonenmäßigen und dem ganz Verfehlten in den Goethebildnissen antreffen, rechtfertigen es wohl, daß wir in diesem Typus die Gestalt sehen, die Goethes Ohr tatsächlich besessen hat.

Wir könnten uns mit diesen Feststellungen begnügen, wenn nicht die Vernehmung nahe läge, die Frage aufzuwerfen, ob aus diesen morphologischen Tatsachen anthropologische Schlüsse zu ziehen sind.

Seit einigen Jahrzehnten spielt in der Psychiatrie und in der Degenerationsanthropologie die Erforschung der körperlichen Degenerationszeichen eine größere Rolle, und man hat besondere Aufmerksamkeit der Gestaltung der Ohrmuschel zugewandt. Es sind eine Reihe von Ohrtypen aufgestellt worden, deren Häufigkeit bei Gesunden, Geisteskranken und Verbrechern man feststellen versucht hat. Wenn auch manche dieser Ohrtypen bei Gesunden, Geisteskranken und Verbrechern in etwas verschiedener Häufigkeit gefunden worden sind, so sind doch die festgestellten Differenzen zu gering und die Forschungen selbst namentlich in Anbetracht der Volks- und Rassenverschiedenheiten zu wenig umfangreich, als daß sich mit einiger Sicherheit entscheiden ließe, ob diese oder jene Ohrform eine degenerative Bedeutung besitzt. Will man Goethes Ohr nach diesen in Frage stehenden Typen klassifizieren, so darf man wohl in ihm eine Mischung des sogenannten Wildermuthschen und des Moralschen Ohres sehen. Doeb muß dabei betont werden, daß diese beiden Ohrtypen selbst nicht Bezeichnungen für exakte Formdifferenzen sind, sondern ziemlich willkür-

liche Sammelbegriffe für gewisse gröbere Charaktere der Gestaltung bilden. Von dem Wildermuthschen Ohr heißt es nämlich (Wildermuth, Württemberg. Korrespondenzbl. 1886 und Binder, Das Morelsche Ohr, Archiv f. Psychiatrie Bd. 20): „Eine recht charakteristische Mißbildung entsteht dadurch, daß der Anthelix prominirt, so daß er den höchsten Kamm der Ohrmuschel bildet, der Helix nach hinten abwärts geklappt ist.“ Und das Morelsche Ohr beschreibt Binder folgendermaßen: „Die hierher gehörigen Ohren sind zumeist zu groß, namentlich in den oberen Theilen; das Crus superius verbreitert und so schlecht gebildet, daß es halb verstrichen ist; infolgedessen ist die Scapha superior groß und breit. Der Helix im Übergang vom queren zum absteigenden Theil schlecht entwickelt, nur eine niedere Leiste darstellend oder ganz fehlend oder durch Darwinsche Knötchen vorgezeichnet; der Anthelix überragt häufig im mittleren Theil etwas; die Ohren selbst sind oft abstehend.“

Gegüber diesen im ganzen nicht erfolgreichen Versuchen, bestimmte Ohrformen von verschiedener anthropologischer Dignität zu finden, hat erst Schwalbe auf exakter wissenschaftlicher Basis eine neue Methode für die

Beschreibung und Messung der menschlichen Ohrmuschel aufgestellt. Er zeigte vor allem die phylogenetische und ontogenetische Bedeutung der Ohrspitze und schuf einen Zahlenindex für die Einrollung der Ohrspitze, d. h. die Reduktion der Ohrfalte. Auf seinen Forschungen weiter bauend, wird vielleicht die Degenerationsanthropologie zu besseren Resultaten gelangen können, als es ihr bisher möglich war.

Unternehmen wir es, Goethes Ohr im Sinne der Schwalbeschen Forschungsergebnisse zu beurteilen, so müssen wir die Helix namentlich links wenig reduziert nennen. Die scharfe Abbiegung der vorderen oberen Helix in die hintere und die überaus flache Form der letzteren weisen eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Macacusohr auf. Der geringen Reduktion der Helix entspricht nun nicht der ziemlich große morphologische Ohrindex; der Grund dafür ist die erhebliche Länge der Ohrbasis, in die das nicht ganz freie Ohrfläppchen mit hineinbezogen wird und die wohl außerdem schon die bekannte senile Verlängerung aufweist (Goethe war zur Zeit, als die Maske geformt wurde, 58 Jahre alt).

Weitere Schlüsse, namentlich auf eine degenerative Bedeutung von Goethes Ohrform, scheinen uns nach unseren heutigen Kenntnissen unzulässig.

## Neue Bücher und Schriften.

1. Nüesch, Dr. J. Das Këßlerloch, eine Höhle aus paläolithischer Zeit; Neue Grabungen und Funde. Mit Beiträgen von Prof. Dr. Th. Studer in Bern und Dr. O. Schoetensack in Heidelberg, mit 34 Tafeln Abbildungen und 6 Textfiguren. Auf Kosten der Gesellschaft und mit Subvention des Bundes herausgegeben von der Dankeschriftskommission der schweiz. naturh. Gesellschaft, Band XXXIX, 2. Hälfte, Zürich 1904.

Das Werk bildet den dritten Bericht des Verfassers über die Höhlen des Kantons Schaffhausen und enthält außer der Abhandlung „Neue Grabungen und Funde im Këßlerloch bei Thayngen von Dr. J. Nüesch“ noch zwei weitere Abhandlungen; die eine von Prof. Dr. Th. Studer über die Knochenreste aus der Höhle zum Këßlerloch und die andere von Dr. O. Schoetensack über die Kunst der Thaynger Höhlenbewohner. Der vorliegende dritte Bericht schließt sich würdig den beiden früheren Berichten über die Höhlen des Kantons Schaffhausen, demjenigen über das Schweizerbild und dem über den Dachsenbühl, an; sie enthalten alle miteinander, ähnlich den Berichten von Ferdinand Keller über die Pfahlbauten in der Schweiz, ein interessantes Kulturbild des paläolithischen Menschen in Mitteleuropa nach der letzten Vergleichen der Alpen.

Die Grabungen und Funde in den Jahren 1893, 1898 und 1899, sowie die wissenschaftliche Untersuchung der Fundobjekte haben folgende Resultate ergeben:

1. Das Këßlerloch und das Schweizerbild sind postglazial in bezug auf das Maximum der letzten großen Vergleichen der Alpen. Das Këßlerloch ist älter als das Schweizerbild; das Këßlerloch war nur bewohnt am Ende der Mammutzeit und im Anfang der Renntierzeit; das Schweizerbild dagegen erst am Ende der Renntierzeit und von da an bis zur Gegenwart; die paläolithischen Schichten desselben fallen in das Bahstadium; das Këßlerloch fällt in die Achenenschwankung. (S. A. F. A., N. F. Bd. I, S. 90.)

2. Beide Niederlassungen sind das Bindeglied einerseits zwischen den paläolithischen Stationen in Frankreich und in Belgien, andererseits zwischen den paläolithischen Niederlassungen in Schwesuried und den nährlichen Siedelungen, sowie denen in Südrandland.

3. Das Këßlerloch hat den nützlichen Beweis für die Gleichzeitigkeit der Existenz des Menschen mit dem Mammut und dem Rhinoceros erbracht; der Mammutjäger der Schweiz ist entdeckt.

4. Es hat einen weiteren Beweis geliefert für das Vorhandensein einer kleinen Menschenrasse, von Pygmäen, am Ende der paläolithischen, sowie in der früh-neolithischen Zeit in Europa.

5. Das Këßlerloch hat mit dem Schweizerbild den Beweis gebracht, daß die paläolithische Periode sehr lange Zeit gedauert hat.

6. Das Këßlerloch nimmt in bezug auf seine Zeichnungen, Ornamente, Skulpturen und Schnitzereien, wenn nicht die erste, so doch eine ganz hervorragende und durch die gespaltenen Geweibe eine besondere Stelle unter den prähistorischen Niederlassungen der älteren Steinzeit ein.

Die neuen Funde im Këßlerloch ergänzen somit in glücklicher Weise unsere Kenntnisse der paläolithischen Zeit der Schweiz und Mitteleuropas nach rückwärts von Ende der Renntierzeit bis zu der eigentlichen Mammutzeit um viele Jahrtausende und geben uns Aufschluß über einen etwas wärmeren Zeitalterschnitt, in welchem der Bewohner der Gegend des Këßlerlochs in den größten und kleinsten Vertretern einer zahlreichen Fauna die Hilfsmittel zur Fristung des Lebens in reichem Maße hatte, und sich daher auch den Kunstleistungen weit mehr widmen konnte als der arme Troglodyte des Schweizerbildes. Die Kunsterzeugnisse vom Këßlerloch fallen in die Blütezeit der diluvialen Kunst und gehören zu dem Schönsten, was bisher aus dieser Zeit gefunden worden ist; sie zeigen uns die ganze Entwicklung der Kunst während der ältesten Steinzeit von der eigentlichen Rundbildung, der Plastik und den figuralen Zeichnungen bis zu den geometrischen Ornamenten. Die neuen Funde vom Këßlerloch füllen eine der Lücken vom Schweizerbild in paläolithischer, klimatologischer, zoogeographischer, anthropologischer und kulturgeschichtlicher Hinsicht nach rückwärts aus und weisen darauf hin, daß die paläolithische Kulturrepoche einen sehr langen Zeitraum umfaßt hat.

Das Schweizerbild und das Këßlerloch zusammen geben uns in ihren Schichten, ihren Ablagerungen und den eingeschlossenen Art in überraschender Weise zuverlässige Nachrichten von dem Wandel der Tierwelten und der Vegetationsformen, von dem Wechsel des Klimas und des Kulturzustandes, sowie von der Folge des Menschengeschlechtes während des langen Zeitraumes, welcher seit der letzten großen Vergleichen der Alpen bis auf die Gegenwart verlossen ist.

Die Wissenschaft verdankt Herrn Nüesch in den neu vorliegenden Berichten über seine interessanten und wichtigen Untersuchungen eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse über den paläolithischen Menschen, es mag das genügt sein, in der Erforschung der ältesten Periode des Menschengeschlechtes in der Nordschweiz auch fernherin in gleich exakter und erfolgreicher Weise fortzuführen.

Birkner.

2. Richard Andree: *Votive und Weihgaben* des katholischen Volkes in Süddeutschland. Ein Beitrag zur Volkskunde. Mit 38 Abbildungen im Text, 110 Abbildungen auf 42 Tafeln und 2 Farbdrucktafeln. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn, 1904. IV, 191 S.

Eine Schrift Richard Andrees bedarf keiner Empfehlung. Wir sind gewohnt, aus der Hand des Verfassers der Ethnographischen Parallelen und der Braunschweiger Volkskunde Schriften zu erhalten, welche nicht nur die selbstverständliche Beherrschung eines überreichen Materials oder eine aussergewöhnliche Form der Darstellung zeigen. Was sie auszeichnet, ist, daß in ihnen seine Gebirge in Angriff genommen und gleich in den wesentlichen Zügen abschließend behandelt werden. Auch nach dem Erscheinen des vorliegenden Werkes bildet späteren Bearbeitern lediglich die Lösung von Einzelfragen übrig oder die weitere Ausführung und Nutzenwendung der stets weit reichenden, wenn auch vielfach nur angedeuteten Gedankengänge, welche Andree an sein Material knüpft. Er stellt diesmal die Grundzüge der Votivkunde fest, und wer in Zukunft über irgend welche Weihgaben arbeiten will, wird das bahnbrechende und vorbildliche Buch zur Hand nehmen müssen.

Das Werk beruht auf den Sammlungen, welche die durch ihre volkskundlichen Arbeiten wohl bekannteste Gattin des Verfassers, geb. Eym, zu einer Zeit zusammenbrachte, als noch niemand die Weihgaben und Votive ernstlich beachtete, und die später in gemeinsamer Arbeit ebenso systematisch verarbeitet wurden. Aus eigenen Anschauungen zögert auch die Schilderung der heute noch mit dem „Opfer“ verbundenen Handlungen hervor, und Andree begnügt sich nicht mit einer an das Museum mahnenden Aufzählung der Tatsachen, sondern führt uns Bilder aus der Denkweise des Volkes vor und beginnt mit einer Charakteristik des geographischen und psychischen Bodens, auf welchem heute noch die „Opfer“ gedeihen. Die Bevölkerung hat je nach Zeit und Land für jede Not besondere Heilige, zu denen sie immer in persönlichen Beziehungen steht. Polytheistische Züge erscheinen dabei, die einzelnen Heiligen treten in der Volksmenge oft in Wettbewerb miteinander, und gelegentlich dürfte die Volks-etymologie die Wahl des Heiligen bestimmen, so, wenn St. Augustin von den Augenkranken bevorzugt wird. Auch neue Heilige schafft das Bedürfnis des Volkes, Christophorus, die Kakuskailla oder die Kämmerin gehören hierher. Ebenso scheinbar schildert Andree die Wallfahrten, die einen asketischen Zug in die Kulthandlungen bringen, Wallfahrtskapellen mit ihren Kranzleuten und deren Inhalt, weiterhin heilige Quellen, deren Kult unter dem Einfluß von Lourdes einen neuen Aufschwung erhält. Einen besonderen Platz nehmen, wie bei einer Bauernbevölkerung selbstverständlich, die Schutzpatrone der Haustiere und unter ihnen der heilige Leonhard ein. Ihm zu Ehren finden die Leosandirrite statt und manche seiner Kirchen und Kapellen umspannen Ketten, die aus dem eisernen Opfergaben und Hufeisen geschmiedet wurden.

Einer den Materialien, aus welchen Opfer hergestellt werden, ist eines der ältesten das Wachs. Die Kerzen, welche man heute oft in riesigen Dimensionen opfert, gehen auf das Heidentum zurück; die Kirche, welche späterhin Wachs als Heile und Opfer forsierte, suchte anfangs, wenn auch erfolglos, den Branch anzuerkennen. Heute ist das Wachsopfer allgemein ver-

breitet, während das überall in Abnahme begriffene essener oder Goldete von Eßau bis zum westlichen Ungarn beschränkt ist, und im Norden nur in Belgien noch vorkommt. Eine weit geringere Rolle kommt den Opfern aus Edelmetall zu: Holz und Papier als Material für Opfergaben können nur als moderne Degenerationsformen angesehen werden.

Sehr mannigfaltig sind die geformten Gaben, die, wie Opfer überhaupt, als Votive dargebracht werden, wenn es sich um den Dank für Gewährung einer Bitte handelt, während Weihgaben den Heiligen der Gewährung günstig stimmen sollen. Häufig sind menschliche Figuren aus Wachs, die wunderlicherweise heute noch in den Trachten von der Renaissance bis zur Allongeperücke gesieft werden. Aber auch die Eingeweide und einzelne Körperteile fehlen nicht. Rumpfe, Köpfe, Arme, Hände, Beine, Ohren usw. werden in großen Mengen verfertigt, dazu kommen Mund, Zunge, Zähne und die in Oberösterreich und Salzburg übliche „Langhe“, welche Luftrohre, lange, Herz, Magen, Leber ansetzen und ihrer Herkunft nach unklar sind. Die Krone und Stachelkugeln als Weihgaben der Frauen haben ihre volle Erklärung noch nicht gefunden, ebenso wenig die bronzenen Kopfformen, welche bei Kopfschmerz, aber auch in offenkundiger Zusammenhang mit der Fruchtbarkeit des Ackers mit dreierlei Getreide erfüllt, dargebracht werden. Weitere agrarische Opfer sind Tiere aus Wachs, Eisen und anderem Material, aber auch lebende, ferner Ackergerat. Eine Erinnerung an den Donarkult, vielleicht auch die Gabe eines Handwerkers, bilden die auf ein ganz neues Gebiet beschränkten kleinen Hammer. Manigfaltig ist auch die Form der Opfer, welche mit dem häuslichen Leben zusammenhängen: Hüser, Kleider, Nahrungsmittel, Rohstoffe. Endlich sind die Votivtafel zu nennen, welche Darstellungen wunderbarer Vorgänge oder die des dankbaren Geheilten bieten.

Läßt sich der deutsche Brauch bis in das Heidentum zurückverfolgen, so fehlen selbstverständlich auch nicht die Parallelen aus dem neuen und alten Südeuropa, den alten Kulturländern des nahen Orients oder aus Amerika und Asien. Wer indessen einer Mode folgend, etwa die alten Kulturen Mesopotamiens als Ausgangsgebiet annehmen wollte, würde die Wegnachweisen haben, auf welchen die Übertragung stattfand. Richtiger ist es, in dem Opferbrauche eine Kontinuitätserscheinung zu sehen, die überall dort auftritt, wo das allen Naturvölkern geläufige Gefühl der Abhängigkeit von der Gottheit zu Geschenken an den anthropomorphen Mächtigen führt und die Opfern den Weg vom Polytheismus zum Monotheismus noch nicht hinter sich haben. Die psychische Entwicklungsphase eines Volkes oder einer Volksschicht, nicht der Wohnort kommt in Betracht. Mit der Ausbreitung der ärztlichen Tätigkeit und unter dem Einfluß geistlicher oder gesunderer Anschauungen degenerieren die Opfergaben nach denselben ethnologischen Gesetzen wie die Ornamente oder Volksbräuche zu Reliquien. Sie enden nicht nur durch Verbrennen und Vergrotzen, sondern wandern auch in den Gebrauch der Heidentümer.

Andrees Buch erschließt ein Gebiet, das bisher auch den Forschern auf dem Gebiete der Haustiervkunde, der Volksmedizin, der Trachtenkunde und anderen entgangen zu sein scheint. Das Werk ist jedenfalls nicht einfach ein Beitrag zur Volkskunde im landläufigen Sinne, sondern erläutert an dem süddeutschen Volke ein Kapitel aus der Volkspsychologie. K. Th.

## X.

### Die tertiären Silexartefakte aus den subvulkanischen Sanden des Cantal.

Von Professor Hermann Klaatsch, Heidelberg.

(Mit Tafel XIII u. XIV.)

Im folgenden möchte ich einen kurzen Bericht erstatten über die Fortführung meiner Untersuchungen in betreff der tertiären Silexartefakte aus miocänen Schichten der Umgehung von Aurillac. Im September 1903 habe ich zum zweiten Male den Cantal besucht und habe eine gründlichere Untersuchung der beiden Fundstellen von Puy-Couray und Puy-Boudie vorgenommen, als mir bei meinem ersten Aufenthalte im September 1902 möglich war. Die Resultate meiner ersten Grabungen habe ich in der Sitzung am 10. Januar 1903 der Berliner anthropologischen Gesellschaft<sup>1)</sup> und auf dem Anthropologenkongreß in Worms<sup>2)</sup>, August des vorigen Jahres, den Faehgenossen vorgelegt; auch wurden dieselben zusammen mit meinen anderen Fundstücken primitiver Silexartefakte aus diluvialen Schichten (aus Belgien, Frankreich, Norddeutschland) dem technisch-fachmännischen Urteile des Herrn Ed. Krause vom Berliner Völkerkunde-Museum unterbreitet<sup>3)</sup>. Da eine Anzahl dieser meiner Objekte von zuständiger Seite unbedingt als von Menschenhand bearbeitet erklärt wurde, so schien es mir geraten, das bisher nur kleine Material durch neue Nachforschungen zu vergrößern und so

einen Tatsachen-Beitrag zur Entscheidung der Frage nach der Existenz des Tertiärmenschen in Europa zu liefern.

Das Problem des Tertiärmenschen ist gegenwärtig in eine neue Phase der Entwicklung eingetreten. Gegenüber der spekulativen Behandlung dieses Problems teils im positiven, teils im negativen Sinne brieht sich die Erkenntnis Bahn, daß es in erster Linie nötig ist, Beobachtungen zu sammeln und daß hier wie überall in der Vorgeschichte des Menschen sich die Theorien vor den Tatsachen zu beugen haben. Ebenso verwerflich, wie die Aufstellung des Tertiärmenschen auf Grund zweifelhafter Befunde, ist das Gegenteil: ein Extrem der Skepsis dort, wo die Möglichkeit vorliegt, durch einfache Beobachtungen zu positiven Resultaten zu gelangen. Noch im Jahre 1900 konnte sich an der Fundstelle von Puy-Couray eine Szene abspielen, welche deutlich zeigt, wie schädlich voreingenommene Meinung an Stelle der objektiven Beobachtung zu wirken vermag. Damals führte Prof. Marc Boule die Teilnehmer an geologischen Ausflüge vom Pariser internationalen Kongreß an die Fundstelle von Puy-Couray, und seine abfälligen Bemerkungen über die angeblichen Funde von Silexartefakten aus Tertiärschichten fanden lebhafte Zustimmung von seiten der englischen Gelehrten. Whitaker und Armstrong erklärten, auch in England seien ähnliche unsinnige Ansichten aufgetaucht, jedoch ohne Erfolg. Hätten diese

<sup>1)</sup> Anthropol. und paläolith. Ergebnisse einer Studienreise durch Deutschland, Belgien und Frankreich. Zeitschr. f. Ethnol. 1903.

<sup>2)</sup> Das Problem der primitiven Silexartefakte. Verhandlungen des Anthropologenkongresses, Worms 1903. Korrespondenzblatt.

<sup>3)</sup> Kommissionsberichte. Zeitschr. f. Ethnol. 1903.



Gelehrten einige Stunden hindurch intensiv in der betreffenden Schicht graben lassen, so hätten sie sicher eine Anzahl von Feuersteinstücken gefunden, welche ihre absprechenden Bemerkungen überflüssig machten.

Hiermit schien von seiten der wissenschaftlichen Autoritäten das Problem des Tertiärmenschen für die subvulkanischen Schichten des Cantal im negativen Sinne entschieden zu sein, und zwar mit durch denselben Mann, welcher in geologischer Hinsicht als erste Autorität für die Erkenntnis der betreffenden Schicht als einer tertiären zu gelten hat. Prof. Marc Boule, aus Aurillac gebürtig, hat die Geologie seines Heimatlandes in muster-gültiger Weise bearbeitet und hat hiermit die Untersuchungen seines Landsmannes Rames fortgeführt, des verdienten Arztes, auf dessen Sammlungen hin neuerdings in Aurillac das kleine Rames-Museum begründet worden ist. Rames war es, der im Jahre 1877 in den obermiozänen, von Basaltmassen zugedeckten Alluvionen Feuersteinstücke auffand, an welchen er die Spuren einer intentionellen Arbeit wahrzunehmen glaubte. Diese primitiven Artefakte lagen in derselben Schicht, aus welcher die von Rames aufgefundenen Knochenreste der obermiozänen Fauna stammten, die jetzt im Rames-Museum ausgestellt sind, nämlich von *Dinotherium giganteum*, *Mastodon longirostris*, *Rhinoceros Schleiermacheri*, *Hipparion graecis*, *Tragoceros amalthens*, *Gazella deperdita*.

Die Rameschen Silex wurden von Gabriel de Mortillet als bearbeitet anerkannt, ebenso wie die in denselben Jahren von Ribeiro bei Ota im Tajalot ebenfalls in einer obermiozänen Schicht gefundenen Stücke. Den Anschauungen der damaligen Zeit entsprechend, glaubte Gabriel de Mortillet den Schlufz umgeben zu müssen, daß der Mensch der Anfertiger jener Silexartefakte sei, und stellte daher hierfür einen hypothetischen „Précourseur“ des Menschen auf, einen „Homosinien“ Ramesii und Ribeiroi, Wesen, denen um der Kleinheit der Artefakte willen eine geringere Körpergröße zugeschrieben wurde.

Der Sohn Gabriels, Adrien de Mortillet, hat die Untersuchungen des Vaters fortgeführt (1902) und ist zu positiven Ergebnissen ge-

langt, ebenso wie Prof. Capitan, welcher bei wiederholten längeren Aufenthalt in Aurillac in den letzteren Jahren (1902/3) ein größeres Material von Stücken gesammelt hat, an deren Bearbeitung er und andere französische Gelehrte nicht zweifeln, trotz des Widerspruches, an welchem Prof. M. Boule noch heute festhält.

Die genannten Pariser Professoren haben in Aurillac die Hilfe derselben Männer gefunden, deren Beistand auch mir so wertvoll geworden ist; es sind das die Herren Charles Puech und Pierre Marty.

Charles Puech<sup>1)</sup>, Ingenieur und geologischer Fachmann, hat mir schon bei meinem ersten kurzen Aufenthalte am Puy-Courny zu guten Resultaten verholfen. Diesmal ließen wir auf gemeinsame Kosten in mehrtägiger Arbeit bedeutende Stücke der miozänen Lava fortbrechen, welche die Silexschicht überdecken.

Pierre Marty, Direktor des Rames-Museums, war, wie schon im Vorjahre, mir bei der Untersuchung der Fundstelle von Puy-Boudien behilflich, welche sich auf dem rechten Abhange des Cère-Ufers, etwa 8 km oberhalb von Aurillac, befindet. Pierre Marty ist ein vortrefflicher Pflanzenpaläontologe; seine neueste Publikation über die miozänen Pflanzenreste von Joursac am Ostabhange des Cantal (bei Murat) ist für das Problem des Tertiär-Menschen insofern von Bedeutung, als die betreffende Schicht genau derjenigen von Puy-Courny entspricht und, wie P. Marty selbst bemerkt, aus den klimatischen Bedingungen jener Pflanzenwelt Schlüsse auf diejenige der Existenz des „plus qu' hypothétique ancêtre de l'Homme“ gezogen werden können.

Beide Herren haben mich ferner eingeführt in die Kenntnis der diluvialen Ablagerungen und der darin enthaltenen paläolithischen Artefakte des Cérétales.

Die geologische Seite<sup>2)</sup> des Problems der

<sup>1)</sup> Ch. Puech, Le problème de l'origine de l'homme. Les Silex tortoniens du Bassin d'Aurillac. Le Puy-Courny et Belvez. Aurillac 1902.

<sup>2)</sup> J. B. Rames, Géologie du Cantal 1873; M. Boule, Le Cantal mioène. Bull. des services de la carte géol. de la France, 1898/97; Géologie des environs d'Aurillac; La Topographie glaciaire en Auvergne; P. Marty, Le Talweg géologique de la moyenne vallée de la Cère. Bull. de la société géologique de France, 3<sup>e</sup> sér., T. XXII, 1894. Flore mioène de Joursac (Cantal), Paris 1903.

Tertiärsilex im Cantal ist durch die Arbeiten der genannten Autoren gegenwärtig so geklärt, daß ich hierüber den in der Literatur vorliegenden Ausführungen nur einige Bemerkungen hinzuzufügen habe, besonders in Rücksicht auf die Verhältnisse in der Ahlagerung des Silexmateriales an den beiden von mir untersuchten Stellen.

Gemeinsam gilt für diese beiden Lokalitäten, daß die Silexstücke, deren intentionelle Bearbeitung in Diskussion steht, in miocänen Sanden vorkommen. Diese Sande sind eingeschlossen zwischen obermiocänen vulkanischen Massen und den oligocänen, hier bei Aurillac namentlich Ablagerungsprodukten, welche die französischen Geologen als „Aquitaniens“ bezeichnen. Das maßgebende Moment für die geologische Altersbestimmung der Silexstücke beruht, abgesehen von dem gemeinsamen Vorkommen mit den oben genannten Knochenresten der Vertreter einer obermiocänen Tierwelt, in ihrer Überdeckung durch die Auswurfprodukte, und zwar Basalt des alten Cantalkraters, welcher seine eruptive Tätigkeit im Miocän hegann.

Das Material, aus welchem die fraglichen Artefakte bestehen, entstammt den Schichten des Aquitaniens. Die Farbe des Feuersteines ist überwiegend ein dunkles Braun, bisweilen ins Rötliche spielend<sup>1)</sup>.

Am Puy-Courny liegen die Silexstücke in einer Schicht, welche der Tätigkeit des Wassers ihre Entstehung verdankt. Es handelt sich um miocäne Alluvionen, herrührend von einem miocänen Stromlauf, in dessen Talhett sich der Lavastrom ergoß. Bei der definitiven Gestaltung des Profils am jetzigen Westabhange des Puy-Courny haben Komplikationen insofern stattgefunden, als der betreffende große Lavastrom nicht nur das alte miocäne Terrain überdeckte, sondern auch Schollen des Oberflächenmateriales vor sich herdrängte, emporhob und teilweise umschloß. Nur auf diese Weise ist es verständlich, daß am Puy-Courny — oder am Puy de Couësy, wie der westliche Ausläufer dieser Hügelkette genannt wird, das miocäne Material

nicht dem Aquitanien aufliegt, sondern von diesem durch eine Basaltmasse abgedrängt ist, welche an Dicke (25 m) die überlagernde vulkanische Masse übertrifft. Die Loslösung solcher miocäner Schollen hängt vielleicht mit lokalen Eruptionerscheinungen in den Randgebieten des alten Kraters zusammen. Wenige Meter über der Ausgrabungsstelle befindet sich auf der Höhe des Puy de Couësy (705 m über dem Meer) eine deutliche kleine Kraterbildung von etwa 10 m Durchmesser. Die überdeckende Lavamasse ist hier ungefähr 10 m dick über der Fundstelle, die in 695 m Meereshöhe sich nahezu 100 m über der Talsoble der Cère befindet.

Unter der vulkanischen Masse folgt zunächst eine Sandmasse, welche keine Silex enthält, von etwa 1 m Dicke. Sie zeigt Kontakterscheinungen; gefrittete, rot gefärbte Stücke liefern den Beweis dafür, daß eine nachträgliche Überdeckung der sandigen Materie durch den Lavastrom stattgefunden hat. Auch kommen Stücke andesitischen Materials in diesen Sanden vor. Die Silexschicht selbst ist scharf begrenzt und nur von 5 bis 10 cm Dicke. Sie enthält neben den Silex zahlreiche Quarzgeröllstücke von geringer Größe (höchstens bis zu Tellergröße). Von fossilen Tierresten laube ich bei meiner diesjährigen Grabung das Fragment eines Zahnes und einer Rippe gefunden; ein gleiches Stück letzterer Art entdeckte P'uech bei Fortsetzung der Untersuchungen. Die Fragmente sind vollständig petrifiziert. Die etwa 5 cm langen Rippenstücke gehören einem Säugetier von mäßiger Körpergröße an, worin sie zu Hippurion passen würden; sie sind an den Enden gerade abgestutzt. Das Zahnfragment entspricht einem Molaren von *Rhinoceros* (*Schleiermacheri*). Diese Reste lagen in unmittelbarer Nachbarschaft der Silex. Von letzterer habe ich diesmal ein größeres Material mitgenommen, auch von solchen Stücken, die keine Spur einer Bearbeitung erkennen lassen. Sie überwiegen unendlich an Zahl, doch ist es nicht möglich, ein bestimmtes Zahlenverhältnis dafür anzugeben, auf wieviele Stücke im ganzen man Aussicht hat, ein bearbeitetes anzutreffen. Es scheint vom Zufall abzuhängen, daß man bisweilen auf relativ kleinem Raume schnell nacheinander eine

<sup>1)</sup> Ch. Pasch, l. c., p. 26, schreibt: „Tous ces fragments de silex ont une patine profonde et brillante de couleur noire, chocolat, bistre foncé rouge vif, saumon, parfois jaune sombre.“

Reihe vorzüglicher Stücke gewinnt, dann aber wieder durch längere Zeit hindurch nur Quarzgerölle und unbearbeitete Silexstücke angräbt.

Die Ablagerungsverhältnisse der anderen Fundstelle sind von denjenigen am Puy-Courny recht verschieden. Soviel ich durch Herrn Pierre Marty erfahren habe, ist es Adrien de Mortillet gewesen, der zuerst am Puy-Boudieu Tertiärsilex ausgegraben hat. Um zu dieser Lokalität zu gelangen, folgt man der Eisenbahn das Cère-Tal aufwärts bis zur Haltestelle Volet-le-doux. Von dort steigt man das rechte Talgehänge auf zu der etwa 50 m über der Talsohle gelegenen Grabungsstelle, fast genau gegenüber dem Château Caillac, dem Besitztum Pierre Marty's<sup>1)</sup>. Dieser hatte bei meinem diesjährigen Besuche wieder die Güte gehabt, durch einen Arbeiter das Terrain in vorbereitender Weise aufdecken zu lassen. In wenigen Stunden konnte ich ein Material sammeln, welches mir diese Fundstelle reicher an Tertiärartefakten als die Stelle am Puy-Courny zeigt. Während am letzteren die Tätigkeit des Wassers unverkennbar ist, liegen am Puy-Boudieu die Silex gänzlich ungeschichtet in einer mehrere Meter dicken Sandmasse, deren Mächtigkeit ich nicht ermitteln konnte; sie liegt direkt dem Aquitanien auf, im Unterschied von Puy-Courny, wird aber ebenfalls von der miozänen Lavadecke überlagert. In den miozänen Sanden am Puy-Boudieu liegen große und kleine Silexstücke ohne eine Spur von Schichtung unregelmäßig durcheinander. Keines dieser Stücke zeigt irgend welche Einwirkung des Wassers, während am Puy-Courny manche deutlich als gerollt sich erweisen. Die Silex erscheinen wie frisch mit geringer Patina. Auch habe ich von Puy-Boudieu noch kein Stück gesehen, welches die als „escalonné“ bezeichnete weißliche Umwandlung (Entopatisierung) des Feuersteinmaterials erkennen ließe, wofür am Puy-Courny sich mehrfache Beispiele finden.

Wie diese Ablagerung des Silexmaterials am Puy-Boudieu zustande gekommen ist,

<sup>1)</sup> Vgl. die Karte und Landschaftskizze (S. 52) in Pierre Marty's zitiert Arbeit über das Cère-Tal. Herr Marty verhält sich bezüglich der Frage, ob die Silex bearbeitet sind, vollständig neutral.

läßt sich vorläufig nicht entscheiden; auch die Fachgeologen der Gegend von Aurillac sind darüber noch keineswegs im klaren. Nur das Negative läßt sich deutlich erkennen: Hier hat Wasser keine Wirkung ausgeübt; diese Stücke dürften in loco von der miozänen Lavamasse überdeckt worden sein. Hiermit ist eine Tatsache in Zusammenhang zu bringen, welche ich bei meinem letzten Aufenthalt entdeckt habe, und welche von keinem der früheren Besucher der Grabungsstelle bekannt gegeben wurde: Unregelmäßig zerstreut finden sich zwischen den Silex kleine Partikel einer dunklen Substanz, einer carbonisierten Materie. Ich habe einige Proben dieser Masse aus den Sanden herausgeschält. Es bleibt festzustellen, ob diese Substanz durch allmähliche Umwandlung aus organischem Material entstanden ist, oder ob die Wirkung des Feuers anzunehmen ist. Zur Entscheidung dieser Alternative habe ich die Kohlenproben Herrn Prof. Potonié an der königlichen Bergakademie übergeben und um eine Berichterstattung gebeten. Vor Erscheinen derselben ist jegliche Schlußfolgerung aus dem einfachen Tatbestande unzulässig.

Bevor ich mich der Besprechung der Silexfunde selbst zuwende, möchte ich einige Einwände gegen die „Echtheit“ derselben kurz erörtern. Im Laufe zahlreicher Gespräche habe ich von Laieu und auch von anthropologischen Fachkollegen sehr verschiedenartige Deutungsmöglichkeiten zu hören bekommen, durch welche der Schluß, daß hier Zeugen der Tertiärmenschheit vorliegen, zu ungenau gesucht wurde. — Mehrfach wurde ich gefragt, ob nicht Silexartefakte aus paläolithischen Ablagerungen in einen tertiären Schichtenkomplex hinein verschoben sein könnten. Solche Möglichkeiten scheiden bei einiger geologischer Kenntnis der Glazial- und Diluvialablagerungen des Cère-Tales gänzlich aus. Herr Pierre Marty hat eine treffliche Darstellung der Glazialbildungen der Umgebung von Aurillac gegeben, und unter seiner persönlichen Anleitung war es für mich leicht, mich vom Tatbestande zu überzeugen. Die Spuren aller drei Eiszeiten sind deutlich. Nachdem der alte Cantalkrater seine Tätigkeit eingestellt, wurden die Ruinen seiner Wälle zu Zeugnissen der Vereisung, deren älteste

Ablagerungen auf den Höhen über der Lava-masse sich finden. Diese „glaciers de plateau“, wie die Franzosen treffend sagen, haben zum Teil richtige Rundhöckerbildungen hinterlassen. Wenn diese Glazialspuren unseren Deckenschottern entsprechen, so sind an den Hängen des Cère-Tales die Moränenbildungen nachweisbar, welche der II. und III. Eiszeit angehören und unsere Hoch- und Niederterrasse repräsentieren<sup>1)</sup>. Ausgezeichnete Interglazialprofile haben menschliche Artefakte geliefert, welche den paläolithischen Formen aus anderen Gegenden Frankreichs gleichen. Bei meinem ersten Besuche des Cère-Tales habe ich in einer Kiesgrube bei Arpajon selbst ein solches Stück aus der Interglazialschicht entnommen. Herr Pucob besitzt eine große Sammlung diluvialer Silexartefakte von verschiedenen Lokalitäten des Cère-Tales, die ich zum Teil mit ihm zusammen aufgesucht habe. Alle diese Silexartefakte lassen eine Verwechselung mit den tertiären nicht zu, in Technik wie in Farbe und Aussehen des Feuersteinmaterials sind sie ganz verschieden, abgesehen von der Unmöglichkeit einer Verwechselung oder Verschiebung der Lagerungsverhältnisse.

Ein anderer Einwand wurde mir von einem Kollegen ausgesprochen, den ich persönlich hochschätzte, nämlich, ob nicht die Nachbarschaft der vulkanischen Materie zur Vorsicht bei der Deutung der Silex als bearbeitet mahnen müsse. Durch die eruptive Tätigkeit könne Silexmaterial der Umgebung infolge von Kontakterscheinungen zersplittert oder sonstwie verändert werden, wodurch dann Bearbeitungs Spuren vergeträcht würden. Die Widerlegung dieses Einwandes hat nicht mit den speziellen Funden im Cantal zu rechnen, sondern muß sich auf einer allgemeinen Betrachtung der primitiven Silexartefakte überhaupt aufbauen. Wenn die Aurillac-Funde mit solchen von anderen Lokalitäten übereinstimmen, an welchen die suspekten Einwirkung vulkanischer Kräfte auszuschließen ist, so kann letztere auch für die Cantalstücke nicht als Faktor ins Feld geführt werden. Dieser Beweis ist in der Tat leicht zu erbringen, denn die Silexstücke von Puy-Comry und Puy-

<sup>1)</sup> Vgl. Pierris Martyrs zitierte Schrift, die Karte der Glazialablagerungen und Profile, S. 38, 32, 80.

Bondieu entsprechen in ihrem Wesen als einfache Werkzeuge solchen, welche aus pliclönen und diluvialen Ablagerungen Englands, Belgiens und Deutschlands bekannt geworden sind, an Stellen, wo von Vulkanen nie etwas bestand. Wir werden hiermit auf die Frage geführt, inwieweit überhaupt primitive Silexartefakte durch Wirkungen elementarer Kräfte vergeträcht werden können. Diese Frage ist für mich persönlich ebenso wie für diejenigen Fachgenossen, welche in den Kämpfen und Diskussionen über die Eolithen sich der Fahne Ruots angeschossen haben, erledigt. Es gibt untrügeliche Kennzeichen, welche eine Verwechselung menschlicher Manufakte mit Naturprodukten ausschließen<sup>1)</sup>. Über den Widerspruch der mehr und mehr sich verringenden<sup>2)</sup> Zahl der Gegner der Eolithen fort kann die Wissenschaft getrost zur Tagesordnung übergehen.

Meine Kollektion aus der Umgehung von Aurillac umfaßt gegenwärtig etwa 40 Stücke, die ich unbedingt für bearbeitet halte und welche als solche von den Kollegen, die sie bereits gesehen haben, ebenfalls anerkannt sind, wobei mir das fachmännische Urteil Herr E. Krause vom Berliner Völkermuseum das wertvollste ist<sup>3)</sup>. Die Gesichtspunkte, welche derselbe in dem zitierten Kommissionsbericht für die technische Klassifikation der primitiven Silexwerkzeuge aufgestellt hat, bewähren sich auch bei der Betrachtung meiner neuen Fundstücke. Eines meiner vorjährigen Objekte hat E. Krause ganz besonders gewürdigt, es ist das in Fig. 3 a und b von zwei entgegen gesetzten Flächen dargestellte Gebilde. Die in a nach links gewendete Kante zeigt in ihrem ganzen Verlaufe eine deutliche und zum Teil feine Retouchierung. Diese Kante hat zwei sanfte Ausbühlungen, welche durch eine flache Vorwölbung getrennt sind. An die scharf aufgebogene Spitze schließt sich eine ebenfalls retouchierte Kantenpartie an, dann folgt

<sup>1)</sup> Vgl. die Diskussionen hierüber in den Verhandlungen der Berliner anthropologischen Ges. 1903, Zeitschr. f. Ethnol.

<sup>2)</sup> Infolge seiner Studien in Ägypten ist auch Herr Prof. von Luschan zur Eolithen-Theorie übergetreten.

<sup>3)</sup> Während meiner durch eine Studienreise nach Australien bedingten Abwesenheit wird Herr E. Krause die Stücke aufbewahren und sie den Fachkollegen zeigen, welche sie zu sehen wünschen. H. Klotzsch.

abwärts eine gerade abgestutzte Partie. Sämtliche Retouchen sind in einer Richtung geschlagen worden. Die in b dargestellte Kehrseite von a zeigt keine einzige Retouche. Das Ganze stellt ein Schabe-Instrument dar, dessen Form unter den paläolithischen Fundstücken wiederkehrt und in allmählicher Vervollkommnung und Verfeinerung sich bis zu den Artefakten aus der Magdalénienperiode verfolgen läßt, wie E. Krause an meinem Material aus dem Vézère-tal nachweist.

Daß solches Gebilde durch elementare Kräfte seine komplizierte Form erhalten könnte, wird kein objektiver Beurteiler annehmen. In diesem Jahre habe ich nun zwei andere Stücke gefunden, welche in dieselbe Kategorie gehören, eines am Puy-Courry und eines am Puy-Bondien (Fig. 1 n. 2). Gemeinsam ist den drei Objekten die teils schwach gewölbte, teils leicht ausgehöhlte, mit feinen Retouchen versehene Kante. Jenseits der Spitze folgt bei den neuen Stücken sogleich jene gerade abgestutzte Kante, welche bei ihrer regelmäßigen Wiederkehr nicht ohne Bedeutung sein kann und nach meiner Ansicht als Widerlager für einen Finger bei Handhabung des Instrumentes diene, dessen Hauptverwendung ich in einer schabenden Bearbeitung von Holzteilen erblicke; ist doch das Prinzip der Schabetechnik überwiegend in der Gestaltung der primitiven Silexartefakte, mögen sie nun tertiären oder diluvialen Ursprungs sein. E. Krause erklärt das Stück der Fig. 3 noch heute für das schönste meiner Kollektion, ich meine aber, daß jenes in Fig. 4 a und b wiedergegebene sich ihm würdig anreihen läßt. Ich habe es in diesem Jahre am Puy-Bondien gefunden. Es zeigt eine im ganzen regelmäßige, künstlich hergestellte, fast elegante Form. Die eine Fläche ist gewölbt, die andere nahezu plan; die Ränder lassen einen rundlichen und einen zugespitzten Teil unterscheiden. Zur Seite der Spitze sind starke Ausschläge angebracht, durch welche der Spitzenteil halbsaitig abgesetzt erscheint. Die Retouchen liegen alle in einer Richtung.

Dies Instrument ist ein Doppelhohlschaber und repräsentiert in besonderer Vollendung einen Typus, der in der primitiven Silextechnik sehr verbreitet ist. Die Doppelhohlschaber kehren

wieder in dem pliocänen Material von Kalkplateau von Südeugland, desgleichen an diluvialen Fundstätten, nicht nur Frankreichs und Belgiens, sondern auch Norddeutschlands; ich besitze solche von Rüdersdorf und Britz bei Berlin, Dr. Hahn von Mangelberg. Zwei Typen lassen sich unter den Doppelhohlschabern unterscheiden: bei dem einen liegen, wie in dem angeführten Falle, die Retouchen, welche die Ausdöhlung der Kanten teile bedingen, zu beiden Seiten der Spitze in gleicher Richtung, bei dem zweiten Typus sind die Retouchen in zwei einander entgegengesetzten Richtungen geschlagen worden; letzteres findet sich so regelmäßig wieder, daß eine gewisse technische Bedeutung dahinter vermutet werden darf. Vielleicht hat E. Krause in der gesprächsweise geäußerten Vermutung recht, daß die verschiedene Lage der Retouchen sich für das Hin- und Herführen des Stückes längs eines hölzernen Stabes nützlich erweist. Bei den Instrumenten des anderen Typus kann die zwischen den Hohlungen gelegene Spitze so ausgeprägt sein, daß der Gedanke nahe liegt, dem Ganzen die Bedeutung eines Bohrwerkzeuges zuzuschreiben.

Die überwiegende Zahl der anderen Tertiärsilex läßt sich unter den Begriff der Kantenschaber einreihen, wobei je nach der Ausdehnung der Retouchen auf größere oder kleinere Partien des Randes flacher Silexstücke sich verschiedene Typen aufstellen lassen. Allseitige Bearbeitung des Randes zeichnet die Rundschaber aus, Instrumente, welche uns immer wieder begegnen, nicht unter den primitiven Werkzeugen moderner Steinzeitvölker. Die Gliederung des Randes kann durch Abnutzung oder absichtliche Vertiefung einzelner Partien eine reichere werden. Herr P'nech besitzt ein Prachtexemplar solcher Art mit Spitzen und Aushöhungen am ganzen Rande von Puy-Courry. Ich habe bisher nur kleinere Stücke dieser Art gefunden (Fig. 5). Beschränkung der Retouchierung auf einen Teil des Randes läßt „Halbrundschaber“ hervorheben. Ein ausgezeichnetes Beispiel hierfür fand ich in diesem Jahre am Puy-Bondien (Fig. 6). Die Retouchen sind hier sehr fein, im Unterschiede von Objekten mit groben Spitzen und Vertiefungen, wie ich sie an mehreren Fundstücken des Vorjahres sehe (Fig. 7 n. 8).

Als gerade Kantenschaber stelle ich die Instrumente auf, bei welchen eine annähernd geradlinige Partie des Randes mit Retouche versehen ist, die alle in einer Richtung liegen. Ich besitze vom Tertiär des Cantal acht solcher Objekte. Manche derselben mögen als schiefe Kanten im Gebrauch gewesen sein, wofür namentlich ein schon 1902 von mir gefundenes Stück mit größeren Retouchen sich als geeignet erweist (Fig. 9). Eine scharfe Trennung dieser Werkzeuge von solchen, bei denen die Kante Vertiefungen zeigt, ist nicht durchführbar. Der gerade Kantenschaber leitet also über zum einfachen Hohlshaber, von dem ich eine ganze Anzahl typischer Beispiele aus dem Tertiär von Aurillac besitze (Fig. 17 bis 19). Zum Hohlshaber läßt sich jedes beliebig geformte Silexstück gestalten. Ein plumpes, größeres Gebilde der Art habe ich diesmal am Puy-Boudieu erhalten. Feinere Stücke ergeben sich als aus den Bruchstücken der Lamellen hergestellt, die ihrerseits von größeren Silexstücken abgespalten worden sind (Fig. 20 u. 21).

Solche Lamellen, welche im Sinne der veralteten Mortillitischen Klassifikation als Moustrien-Messer bezeichnet werden müßten, finden sich am Puy-Courny und Puy-Boudieu in verschiedener Größe. Der „Balbe de percussion“, den viele derselben zeigen, könnte als weiterer Beweis für die intentionelle Herstellung der Tertiärwerkzeuge ins Feld geführt werden, wenn es dessen überhaupt noch bedürfte. Kleinere Abspaltungsprodukte fand ich am Puy-Boudieu neben großen Stücken, unter denen ein gerade abgestutztes großes Fragment einer Lamelle durch die fast allseitige Retouchierung der Ränder ausgezeichnet ist.

Von den paläolithischen Funden her ist uns die Beschaffenheit der Ränder wohl bekannt, welche zur Hervorbringung von Retouchen an anderen Stücken gedient haben. Sie zeigen eine Abspaltung des Materials nach beiden Seiten hin. Auch solche Bildungen finde ich unter meinen Objekten von Puy-Boudieu; namentlich von einem ist es wahrscheinlich, daß es, wenn auch nicht ausschließlich, als Retoucheur gedient hat; es ist ein allseitig bearbeitetes Stück, welches wie eine Vorform des „Chelléen-typus“ erscheint. Wie die Instrumente dieser

Form zeigt es einen Spitzenteil und eine demselben gegenüberliegende Abstutzung, sowie zwei gewölbte Flächen. Dies Stück kann auch als „Perceuteur“ gedeutet haben. Die Verwendung zum Schlagen ist wohl auch für manche andere Stücke anzunehmen, aber sie ist nicht mit einer so scharfen Charakterisierung verbunden wie die Funktion des Schabens. Solche „Perceuteurs“, wie sie aus dem von Rutot als „Retellen“ bezeichneten Kulturhorizont Belgiens und Frankreichs bekannt wurden, habe ich unter dem Tertiärmaterial des Cantal nicht gefunden.

Gegen die hier vorgebrachten einfachen Tatsachen läßt sich irgend ein vernünftiger Einwand nicht erheben. Wer die beschriebenen Silex nach persönlicher Anschauung nicht als bearbeitet anerkennt, bekundet damit eine elementare Unkenntnis auch der paläolithischen Silextechnik.

Da nun die geologische Seite der Frage vollständig klar liegt, so ist in keiner Weise der Schluß zu umgehen, daß zur Tertiärzeit im heutigen Frankreich ein Wesen gelebt hat, das Silexmaterial zu primitiven Werkzeugen verarbeitet. Dieser Schluß müßte auch dann gezogen werden, wenn er mit den bestehenden Anschauungen über die Vorgeschichte des Menschen nicht harmonisierte. Er paßt aber vollständig in den Kreis unserer jetzigen Kenntnisse über die Heranbildung des Menschen aus einer niederen Form, da alle Tatsachen der Morphologie und Rassengliederung dazu drängen, das Alter des Menschengeschlechtes in geologisch ältere Perioden zu verschieben, als man früher anzunehmen wagte. Die Mortillitische Theorie, daß nicht der Mensch, sondern ein intermediäres Wesen zwischen Mensch und Menschenaffe der Verfertiger jener Instrumente sei, bedingt eine Komplication der ganzen Frage, welche irgend welcher anderer Begründung bedürfte, um ernstlich in Betracht gezogen zu werden. Sie erklärt sich aus den Anschauungen der Zeit, in welcher sie entstand, und fällt mit der Erkenntnis, daß der Mensch nur an der Wurzel des gemeinsamen Stammes mit den Anthropoiden zusammenhängt. Die Schlußfolgerung aus der Kleinheit der Instrumente auf eine geringere Körpergröße der Verfertiger war mindestens sonderbar; einmal besteht ein solches

Verhältnis nicht für das Paläolithikum, und zweitens kommen unter den Tertiärsilex des Cantal auch größere Instrumente vor.

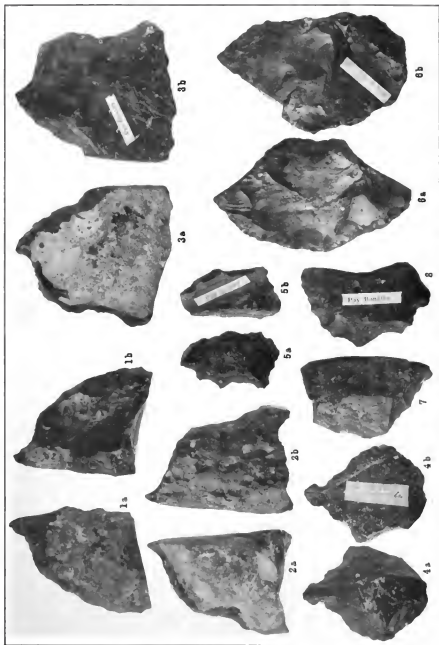
Nachdem einmal der Bann, der über dem Problem des Tertiärmenschen lagerte, gehrochen ist, erwächst für die Zukunft der Anthropologie die Aufgabe, den Spuren der ältesten Menschheit gründlicher nachzugehen, als es bisher geschehen ist. Hierfür ist eine systematische Durchforschung der mittel- und spätertären Ablagerungen auf primitive Steinwerkzeuge erforderlich. In Europa selbst ist auf diesem Wege eine Vermehrung der bisherigen Fundorte tertiärer Menschenspuren, wie sie, von Frankreich abgesehen, nur in Portugal (Otta-Hübeiro!) und England (Kalkplateau von Kent und Sussex) bisher bekannt wurden, zu erhoffen; noch aussichtreicher aber ist eine Anschöpfung derartiger Untersuchung auf außer-europäische Gebiete.

Die reichen paläolithischen Schätze, welche Schweinfurth in Ägypten gehoben hat, versprechen auch für das Tertiär eine Ansbeute auf dem Terrain alter Kulturländer. Aus Asien haben wir nur die bekannte Angabe Nötlings

über Silexartefakte, die er mit Hippurionresten bei Burma in Hinterindien fand. Unter der allgemeinen Depression, welche bisher das ganze Tertiärproblem beherrschte, ist dieser vereinzelte Fund keiner genügenden Beachtung gewürdigt worden.

Aus anderen Gegenden Asiens sind Artefakte beschrieben und gesammelt worden, denen zweifellos ein sehr hohes geologisches Alter zukommt. Die von Seton-Karr neuerdings bei Madras gefundene Quarzitiustrumeute werden ihrer Form wegen mit unseren diluvialen Artefakten verglichen, doch ist ihre geologische Klassifikation noch ganz unbestimmt.

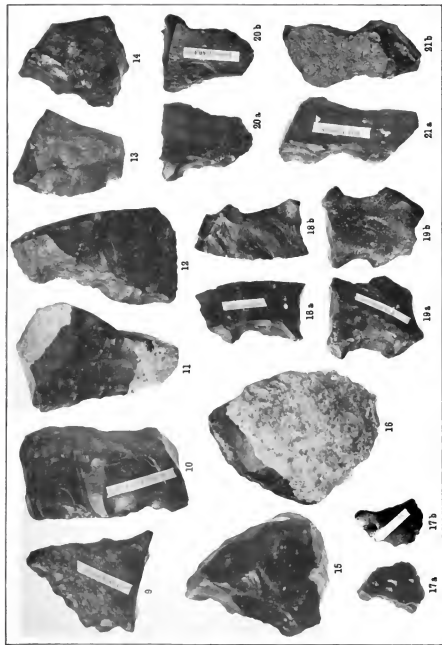
Solche beiläufigen Funde legen die Vermutung nahe, daß die jüngsten Ablagerungen der Erdoberfläche einen viel größeren Reichtum an primitiven Steinwerkzeugen enthalten, als bisher beobachtet wurde. Die Durchforschung des südlichen Asiens, des Malaischen Archipels und Australiens nach Spuren der tertiären Menschheit ist ein Postulat und verspricht einen Einblick in das Dunkel der ersten Vorgeschichte der Menschheit.



**Tertiäre Silixartefakte aus den subvulkanischen Banden des Cantal.**

Fig. 1 a u. b bis 3 a u. 3 b: Ramph-Hohlbecher mit Spitzen und abgestufter Randflache. Alle Retouchee liegen auf einer und derselben Fläche a. Fig. 1. Puy-Boudieu 1863. Fig. 2. Puy-Couray 1903. Fig. 3. Puy-Couray 1902. — Fig. 4 a u. 4 b: Doppelbowlbecher mit Spitze, mit einer gewölbten (a) und einer nahezu planen, schwach abgegrübten Fläche (b). Alle Retouchee liegen auf der ersten. Puy-Boudieu 1863. — Fig. 5 a u. b: Randbecher mit vollständig retouchierten Rande; alle Retouchee liegen auf Fläche a. Puy-Couray 1903. — Fig. 6 a u. 6 b: Halbroundbecher mit feinen Retouchee auf Fläche a am linken Rande. Puy-Boudieu 1903. — Fig. 7 u. 8: Halbroundbecher, von der Fläche dargestellt, welcher die Retouchee angehören. Puy-Boudieu 1902.





Tertiäre Silexartefakte aus den eburkanischen Sanden des Cantal.

Fig. 9 bis 16: Gerade Kantenscherber, nur von derjenigen Fläche dargestellt, welcher die Retouche angeht. Die retouchierte Kante nach links gerichtet.  
 Fig. 9 u. 13: Puy-Couray 1892, Fig. 10: Puy-Boudieu 1902, Fig. 11, 15, 16: Puy-Couray 1903, Fig. 12, 14: Puy-Boudieu 1903. — Fig. 17 bis 19: Hohlseher;  
 alle Retouche gebües der Fläche a an. Puy-Boudieu 1903. — Fig. 20 a u. 20 b, Fig. 21 a u. 21 b: Hohlseher, aus Bruchstücken größerer Lamellen hergestellt.  
 Alle Retouche auf Fläche a. Puy-Couray 1903.

## XI.

### Beiträge zur Frage des kindlichen Wachstums.

Anthropologische Untersuchungen, ausgeführt an holsteinischen Kindern, von der Geburt bis zum vollendeten 15. Jahre.

Von Dr. Otto Ranko, München.

Während die Proportionen und Maße des erwachsenen menschlichen Körpers von alters für die bildende Kunst, früh auch für die Naturwissenschaft von hohem Interesse waren, während praktische Gründe die Geburtshelfer zu genauer Bestimmung der Körperlänge und Kopfgrößen des Neugeborenen veranlaßten, sind die Verhältnisse des wachsenden kindlichen Organismus erst relativ spät eingehender untersucht und beschrieben worden. Die ersten exakten wissenschaftlichen Messungen, ausgeführt an einer großen Anzahl von Kindern (und Erwachsenen) jeden Alters, finden sich in einem 1858 in Wien erschienenen Werke Dr. F. Liharziks<sup>1)</sup>.

Das große, hier gesammelte Material, das gewiß bei geeigneter Bearbeitung mindestens für die Wachstumsverhältnisse der österreichischen Bevölkerung wertvolle Resultate ergeben hätte, ist aber in seiner vorliegenden Form durch eine merkwürdige Voreingenommenheit des Autors durchaus wertlos gemacht. Liharzik zeigt nämlich schon hier, entwickelt später dann immer mehr einen naiven Glauben an die absolute Gültigkeit von Zahlen und Zahlengesetzen in der organischen Welt. Wohl hat er einen Begriff von der ungeheuren Fülle der Faktoren, welche die Entwicklung eines Organismus beeinflussen, von den Wirkungen der Vererbung,

der mannigfaltigen Hemmung und Förderung individuellen Wachstums durch Klima und Ernährung, durch die verschiedensten pathologischen Zustände u. dgl. — und doch kommt er zu Resultaten, welche den modernen, mit einstunziger spekulativerer Art naturwissenschaftlicher Erörterungen nicht vortrauten Leser auf höchste verblüffen müssen.

In möglichster Kürze sind die Ergebnisse, welche Liharzik in zwei größeren Arbeiten<sup>2)</sup> hinterlegt hat, folgende: das Wachstum des menschlichen Körpers ist an gesetzmäßige Perioden gebunden, die — auf einfachen Zeitintervallen beruhend — sich durch die ganze Organismenwelt wiederholen. Wer das große Gesetz und die jedem einzelnen Organismus zukommende Zahl kennt, kann aus ihnen die Dimensionen jedes menschlichen oder tierischen Individuums, ja: jeder pflanzlichen Frucht zu jeder Zeit ihrer Entwicklung berechnen. Und mit solchen, nach dem „großen Gesetz“ berechneten Zahlen füllt Liharzik seine Tabellen; daß wir diesen Zahlen noch heute in manchem hochwissenschaftlichen medizinischen Werke begegnen, dürfte ihren Wert kaum erhöhen.

Während — der unversellen Gültigkeit seines Gesetzes entsprechend — Liharzik jedes Glied des menschlichen Körpers auf jeder Entwicke-

<sup>1)</sup> Das Gesetz des menschlichen Wachstums und der unter der Norm zurückgebliebene Brustkorb als die erste und wichtigste Ursache der Rachitis, Skrofulose und Tuberkulose. Wien 1858.

Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. III.

<sup>2)</sup> Außer dem obengenannten: Das Gesetz des Wachstums und der Bau des Menschen. Die Proportionslehre aller menschlichen Körperteile für jedes Alter und für beide Geschlechter. Wien 1862.

lungstufe ziffernmäßig zu berechnen im stande war<sup>1)</sup>, haben spätere, weniger spekulative Untersuchungen sich größtenteils auf Messungen der Körperlänge und die Bestimmung ihres Wachstums beschränkt. Die Resultate einer großen Anzahl dieser Messungen, auf welche ich zum Teil im folgenden noch vergleichend zurückkommen werde, finden sich zusammengestellt in einer Arbeit von Emil Schmidt, Leipzig<sup>2)</sup>: Die Körpergröße und das Gewicht der Schulkinder des Kreises Saalfeld (Herzogtum Meiningen). Dieser Ansatz umfaßt ein Material von durchschnittlich je 1173 Kindern (Knaben und Mädchen) von 7. bis zum 14. Lebensjahre, deren Maße mit den Ergebnissen anderer Untersuchungen in Freiberg (Geissler und Uhlitzsch), Gohlis (E. Hasse), Posen (Landsberger), Breslau (F. Carstadt), Boston (Bewditch), England (Ch. Roberts), Dänemark und Schweden (Axel Hertel) und Turin (L. Pagliani) verglichen sind.

Eine geringere Anzahl von Arbeiten liegen über das Wachstum des kindlichen Kopfes vor. Außer den kranziologischen Mitteilungen von Woleker<sup>3)</sup> und F. Birkner<sup>4)</sup> wäre vor allem die eingehende Arbeit von Joh. Lucae<sup>5)</sup> zu berücksichtigen, welcher speziell auch jährliche Messungen an den Köpfen von 560 Knaben fünf Jahre hindurch angestellt hat, sowie die kürzlich als „Beiträge zur Anthropologie Hinterpommerns“ veröffentlichten Untersuchungen<sup>6)</sup>, welche von F. Reuter in Pollnow an 373 Schulkindern von 6 bis 14 Jahren (Knaben und Mädchen) angestellt worden sind, und die sich gleich ausführlich auf die verschiedenen Maße des Körpers und des Kopfes beziehen, ohne allerdings die verschiedenen Umfänge des letzteren zu berücksichtigen. Zum Vergleich sind

in Renters Arbeit die von Wash in Worcester ebenfalls an Schulkindern gemessenen Zahlen bei einigen Maßen angegeben.

Ferner finden sich eine Menge interessanter Mitteilungen in der anthropologischen Studie von F. Daffuer über das Wachstum des Menschen (Leipzig 1897). Endlich wäre die Dissertation von J. Buniffay: Du développement de la tête au point de vue de la céphalométrie depuis la naissance jusqu'à l'âge adulte<sup>7)</sup> zu nennen, deren auf Messung an 1093 Individuen beruhende Resultate von F. Schultze in seiner Monographie über die Krankheiten der Hirnhäute und die Hydrocephalie<sup>8)</sup>, ausführlicher bei L. d'Astros in seinem Werk über die Hydrocephalien<sup>9)</sup> mitgeteilt sind.

Meine eigenen, im folgenden mitgeteilten Untersuchungen beruhen auf Messungen, welche im Sommer und Herbst 1902 an 2509 Kindern gemacht worden sind. Diese wurden gemessen: in der geburtsärztlichen Klinik zu Kiel, in Krippen und Warteschulen Kiels und Lübecks, in der Schule des Dorfes Wik bei Kiel, sowie in je zwei Volksschulen Kiels und Lübecks. Bei den letzteren wurden jeweils die zwei zusammengehörigen Schulen für Knaben und Mädchen gewählt, um möglichst die Kinder der gleichen Familien zu bekommen.

Es ergab sich so ein Material, das zwar nach seiner Zusammensetzung nicht oben viel über die zumeist gestellten Fragen der Rassenverhältnisse Aufschluß zu geben vermag, doch aber auch mancher Richtung interessante Resultate über das kindliche Wachstum im allgemeinen zutage gefördert hat.

Auf die verschiedenen Jahresklassen verteilt sich die Zahl der gemessenen Kinder folgendermaßen (s. nebenstehende Tabelle).

Die Aufnahmen an jedem Kinde fanden nach folgendem Schema statt:

Name, Geburtsort, Alter, Geschlecht;  
Farbe der Augen, der Haare;

die Maße von

1. Körperlänge,
2. Sitzhöhe (Tubera ischiadica bis Scheitel),

<sup>1)</sup> Thèse de Lyon, 1897.

<sup>2)</sup> 1901 als dritter Teil des IX. Bandes von Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie erschienen

<sup>3)</sup> Paris 1899.

<sup>1)</sup> So z. B. auch den horizontalen Kopfumfang des menschlichen Fötus, einen Tag post conceptionem! — vgl. die Arbeit von 1858, S. 118.

<sup>2)</sup> Archiv f. Anthropologie, Bd. XXI, 12 (S. 345 ff.), Jahrg. 1892/93.

<sup>3)</sup> Untersuchungen über Wachstum und Bau des menschlichen Schädels. I. Teil. Leipzig 1862.

<sup>4)</sup> Über die sogenannten Azteken. Archiv für Anthropologie, Bd. XXV (S. 45 ff.), Jahrg. 1898.

<sup>5)</sup> Ein Beitrag zum Wachsen des Kinderkopfes von 3. bis 14. Lebensjahre. Mitgeteilt in der Festschrift zur 13. Jahresversammlung der deutschen anthropol. Gesellschaft zu Frankfurt a. M. 1882.

<sup>6)</sup> Archiv für Anthropologie, Bd. XXVIII.

	Neugeborene (bis zum 31. Tag inkl.)	Altersjahre														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Knaben . . . . .	11	2	10	21	15	55	47	185	189	164	178	156	131	131	117	76
Mädchen . . . . .	9	7	6	11	19	22	43	81	108	114	110	125	127	126	105	28

In Summa: 1468 Knaben, 1041 Mädchen.

- Rumpflänge (Tab. ich. bis zum 7. Halswirbel),
- Kopfhalllänge (berechnet aus 2 minus 3),
- Beinlänge (berechnet aus 1 minus 2),
- horizontalem Kopfumfang (vom Tuberc. occipitale über die Tubera frontalia),
- sagittalem Kopfumfang (von der Glabella zum Tub. occip.),
- transversalem Kopfumfang (von der stärksten Erhebung der Linea temporalis der einen zur gleichen Stelle der anderen Seite),
- größtem, sagittalem Kopfdurchmesser (Kopflänge),
- größtem, transversalem Kopfdurchmesser (Kopfbreite).

Berechnet wurde bei jedem Kinde:

- der Längenbreitenindex des Kopfes (Kopfbreite  $br$  in Prozent der Kopflänge  $l$  ausgedrückt,  $\frac{br \times 100}{l}$ ),
- das prozentuale Verhältnis des horizontalen Kopfumfanges zur ganzen Körperlänge  $\left( \frac{\text{Umfang} \times 100}{\text{Körperlänge}} \right)$ ,
- das gleiche Verhältnis des Horizontalumfanges zur Rumpflänge  $\left( \frac{\text{Umfang} \times 100}{\text{Rumpflänge}} \right)$ ;

aus den für die einzelnen Jahre berechneten Mittelzahlen von Körperlänge und Rumpflänge das prozentuale Verhältnis dieser zu jener („Rumpfindex“), ebenso das prozentuale Verhältnis der Beinlänge zur Körperlänge („Beinindex“).

Als Bemerkungen wurde — soweit möglich — überall angegeben:

die Herkunft der beiden Elter, wobei Schleswig-Holstein, Lauenburg, die Hansestädte und Mecklenburg als „Untergend“ galten,

<sup>1)</sup> Also nicht immer der größte Transversalumfang!

frühere Krankheiten und Intelligenzzustand des Kindes, letzterer nur, wenn er nach oben oder unten auffallend war, oder das Kind körperlich einen anormalen Eindruck machte, Beginn des Gehens und Sprechens, Angaben über Geschwister in der gleichen Anstalt, der entsprechenden Parallelschule, bzw. der Hilfsschule am gleichen Ort (Mitteilung von Geschlecht und Schulklasse der Geschwister).

Zu diesen Angaben ist folgendes zu bemerken: Der Geburtsort und das genaue Alter der Schulkinder ließ sich aus dem vom Hauptlehrer (Rektor) der betreffenden Anstalt geführten „Hauptbuch“ ohne Schwierigkeit entnehmen.

Für Messung der Körperlänge mußten die Kinder sich ihres Schuhwerks entledigen; das Maß wurde von einem an der Holzverkleidung der Zimmerwand, öfters auch am Katheder, genau in Meterhöhe angebrachten Holzstabe mit Millimeterenteilung abgelesen.

Für Ermittlung der Sitzhöhe und Rumpflänge setzten sich die Kinder auf einen festen Holzstuhl; ein sog. „Zollstock“, dessen Gelenke durch Heftzwecken festgestellt waren, wurde am Rücken des Kindes auf den Stuhl gestellt, die Höhen durch rechtwinklige Antragung eines Dreiecks am Scheitel bzw. siebenten Halswirbel gemessen. Nur bei den Neugeborenen diente für diese Maße der Tasterzirkel.

Bei Messung der Kopfumfänge ließ ich die Mädchen ihre Haare auflösen und möglichst gleichmäßig verteilen. Für den horizontalen und sagittalen Umfang, welche letzterer meist im Scheitel gemessen werden konnte, erhielt ich so bei ihnen durchaus befriedigende Resultate; dagegen ließ die Genauigkeit des transversalen Umfanges aus zwei Gründen stark zu wünschen übrig: einmal ist die Erhebung der Linea temporalis, welche mir bei den meisten Kindern feste

und in ihrer Beziehung zum Ohrloch siehtlich konstante Fixationspunkte für das Meßband gab, gelegentlich, besonders bei jüngeren Individuen beider Geschlechter, eine sehr geringe; ferner führte hier der stärkere Haarwuchs der älteren Mädchen zu größeren Zahlen, als sie der Wirklichkeit entsprechen. In der Literatur fand ich zwei Methoden, diesen Umfang zu messen: im Anschluß an andere Autoren bestimmte Bonni-fay<sup>1)</sup> die Entfernung des einen Ohrlochs vom anderen; Pfitzner<sup>2)</sup> nahm als Ausgangspunkt seines Meßbandes das obere Ende des Tragus. Zwar scheint mir die von mir gewählte Methode einen genaueren Aufschluß über die Breitenentwicklung des Kopfes zu geben, weil bei Messung des Transversalumfangs vom Ohrloch aus offenbar der mediale Rand der Helix störend wirkt, und bei Verbindung der Meßpunkte in genauer Frontalebene ein mehr der Stirne gegenüber Meridian des Kopfes bestimmt wird<sup>3)</sup>; doch glaube ich, daß man bei sorgfältiger Messung der beiden (folgenden) Kopfdurchmesser überhaupt im allgemeinen auf Bestimmung des sagittalen und transversalen Kopfumfanges wird verzichten können, wenn man statt ihrer als Maß der Kopftentwicklung in vertikaler Richtung die sog. Ohrhöhe<sup>4)</sup> nimmt. Dieses Maß ist ohne Schwierigkeit zu bestimmen, indem man die Spitze der (stark verkürzten) beweglichen Branne des Virchow'schen Schieberzirkels dem ebernen Rande des Hörreches anlegt und nun mit dem anderen Arm des genau vertikal gehaltenen Instruments die Scheitelhöhe mißt. Leider wurde mir der Wert dieses Maßes erst gegen Ende meiner Messungen klar (durch Beobachtung der bei Idioten vorkommenden Verhältnisse und den eben erwähnten Aufsatz

von Kirchhoff), so daß ich mich im folgenden fast ganz auf die Angaben von Joh. Lucas und F. Reuter in ihren zitierten Werken beschränken muß.

Die prozentualen Verhältnisse des horizontalen Kopfumfanges zur Länge des ganzen Körpers und des Rumpfes, die man kurz als „Körperkepfindex“ und „Rumpfkopfindex“ bezeichnen kann, wurden berechnet, um einen möglichst kurzen, leicht übersichtlichen Ausdruck für die Frage zu erhalten, in welchem Verhältnis der Schädel und der übrige Körper mit dem Lebensalter wachsen? Die Bestimmung des zweitgenannten Verhältnisses erschien mir notwendig, einerseits um von dem bald voraus-eilenden, bald zurückbleibenden Wachstum der Beine abstrahieren zu können, andererseits um auch die Kepfhalslänge, welche ja selber von der Entwicklung des Kopfes abhängig ist, auszuschalten.

Ich möchte diese einleitenden Notizen abschließen mit dem Ausdruck des Dankes für das freundliche Entgegenkommen und die mannig-fache Unterstützung, welche ich bei meiner Arbeit fand: von Seiten der Schulversteher und Klassenlehrer, der Kindergärtnerinnen, auch einzelner Volksschuloberklassen, welche mir bei Berechnung der zahlreichen Indizes behilflich waren; besonderen Dank aber schulde ich meinen hochverehrten Lehrern, den Herren Prof. v. Quincke-Kiel und Prof. J. Rauke-München, welche mir Anregung, Mitteilung von Literatur und vielfachen Rat in freundlichster Weise zu Teil werden ließen.

### I. Komplexion.

Von 2489 Kindern<sup>5)</sup> gehörten an:

	Anzahl	Proz.
dem rein blonden Typus, mit hell-bis dunkelblonden, auch rötlichen Haaren und blauen Augen . . .	1185	47,6
dem brünetten Typus, mit braunen Haaren und Augen . . . . .	253	9,4
dem gemischten Typus, alle Zwischenstufen und Mischformen, speziell auch die grauen und gran-blauen Augen begriffend . . . .	1071	43,0

<sup>5)</sup> Die 20 Neugeborenen wurden nicht mit bewertet, weil ihre Augenfarbe — speziell der Unterschied zwischen grau und blau — meist nicht exakt zu bestimmen war.

<sup>1)</sup> A. a. O., S. 25.

<sup>2)</sup> „Sozial-anthropologische Studien“ in der Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, Bd. IV, Heft 1, 1901, S. 36.

<sup>3)</sup> Besonders würde so die durch rachsichtige „Kranioskopie“ häufig bedingte Verherrschung des Hinterhaupts einen ungenügenden Ausdruck finden.

<sup>4)</sup> Vgl. Kirchhoff: „Die Höhenmessung des Kopfes, besonders die Ohrhöhe“ in der allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie und gerichtl. Medizin, Bd. 59, Heft 4, 1902, S. 397. Auf die Bedeutung der Ohrhöhe für die Kopftentwicklung von Idioten (besonders Epileptikern) machte vorher schon Dr. Kellner, Hamburg-Eppendorf, in der gleichen Zeitschrift (Bd. 58, 1901: „Über Kopf-maße der Idioten“) aufmerksam.

Es ergibt sich ein Vorwiegen der Blondes, welches das Resultat der großen Virchow'schen Schulkinderstatistik<sup>1)</sup> noch übertrifft.

Auf Knaben und Mädchen verteilen sich die Verhältnisse folgendermaßen:

	Knaben		Mädchen	
	Anzahl	Proz.	Anzahl	Proz.
blond . . .	737	50,6	446	43,4
brünett . .	122	8,4	111	10,8
gemischt . .	598	41,0	475	45,8

Es zeigt sich bei uns demnach eine größere Häufigkeit des brünetten und des gemischten

Typus bei den Mädchen, nicht aber eine zahlreichere Vertretung der „reinen Typen“, wie sie von anderen Beobachtern angegeben wird.

Die Angaben über Herkunft der Eltern bei den Schulkindern wurden nicht eingehender berücksichtigt; eine schnelle Durchmusterung des Materials unter diesem Gesichtspunkte machte es indessen wahrscheinlich, daß eine Entfernung der von „auswärtigen“ Eltern abstammenden Kinder (besonders aus Mittel- und Süddeutschland) aus der Statistik noch eine geringe Verschiebung des Resultats zugunsten des rein blonden Typus ergeben hätte.

## 2. Körpergröße<sup>1)</sup>.

Alter in Jahren	Knaben			Mädchen			Differenz gegenüber der Länge der Knaben
	Mittel	Wachstum		Mittel	Wachstum		
		absolut	in Proz. der Größe des Neugeborenen		absolut	in Proz. der Größe des Neugeborenen	
Neugeborene	499	—	—	496	—	—	— 13
1. Jahr	620	127	25,5	616	122	27,2	— 6
2. „	771	145	29,1	756	158	28,4	— 15
3. „	875	104	20,6	852	96	19,6	— 23
4. „	928	58	10,6	920	68	14,0	— 8
5. „	998	66	13,6	970	50	10,3	— 26
6. „	1059	63	12,6	1073	103	21,2	+ 14
7. „	1117	58	11,6	1136	63	13,0	+ 19
8. „	1189	52	10,4	1165	29	6,0	— 4
9. „	1215	46	9,2	1223	58	11,8	+ 8
10. „	1272	57	11,4	1273	50	10,3	+ 1
11. „	1306	56	7,2	1318	45	9,3	+ 10
12. „	1354	46	9,2	1389	51	10,1	+ 15
13. „	1397	43	8,6	1411	42	6,6	+ 14
14. „	1453	56	11,2	1462	51	10,5	+ 9
15. „	1496	43	8,6	1475	13	2,7	— 21

Die Gesamtzunahme der Körperlänge von der Geburt bis zum 15. Lebensjahre beträgt:

bei den Knaben: 997 mm = 200 Proz. } der Größe des Neugeborenen.  
bei den Mädchen: 989 mm = 203 „

Vergleichung dieser Zahlen mit den Resultaten anderer Messungen ergibt für unsere schulpflichtigen Kinder beinahe maximale Werte. In der eben zitierten Zusammenstellung von E. Schmid<sup>2)</sup> werden unsere Größen der Knaben nur von denen schwedischer Kinder übertroffen, Posener und Bostoner Kinder kommen ihnen etwa gleich; die Mädchen zeigen ungefähr die gleichen Maße wie die schwedischen,

werden von diesen nur nach dem 12. Jahre überholt. Die bei Reuter zitierten Maße amerikanischer Kinder, von West in Massachusetts gemessen, sind den unseren etwa gleich für die Knaben bis zum 10., für die Mädchen bis zum 7. Jahre, übertreffen sie dann um etwa 30 mm.

Für Kinder von 3 bis 6 Jahren fand ich größere Werte als die unseren bei Lucae an angegebenen Orte<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Für Schleswig-Holstein: 43,35 Proz., für Lübeck: 38,15 Proz. blonda — angegeben von J. Ranke in seinem Werke „Der Mensch“, Bd. 11, S. 156, 157.

<sup>2)</sup> S. 288, 286.

<sup>3)</sup> Alle Maße sind stets in Millimetern angegeben.

<sup>4)</sup> S. 118.

Das jährliche Wachstum der Körperlänge zeigt besonders deutlich bei den Knaben, doch auch bei den Mädchen einen starken Abfall nach vollendetem 3. Jahre. Die geringste Zunahme haben die Knaben im 10., die Mädchen im 7. Jahre; die geringe Zunahme der letzteren zwischen dem 14. und 15. Jahre wird auf der geringen Anzahl untersuchter Individuen beruhen. Sehr auffallend erscheint bei unseren Kindern das besonders starke Wachstum der Mädchen zwischen dem 5. und 6. Jahre; eine Folge davon ist, daß ihre Größe vom vollendetem

5. bis zum 14. Jahre (mit alleiniger Ausnahme des 8.) die der Knaben übertrifft — ein Verhältnis, das ich bei keinem anderen Autor gefunden habe<sup>1)</sup>. E. Schmidt gibt<sup>2)</sup> eine Übereinstimmung fast aller anderen Messungsergebnisse dahin an, daß die Größe der Mädchen bis zum 11. Jahre inkl. hinter den Knaben zurückbleibt, vom 12. bis zum 14. Jahre sie um 10 bis 40 mm übertrifft. Zu beachten ist endlich, daß die auf die durchschnittliche Größe des Neugeborenen bezogene prozentuale Wachstumszunahme bei Knaben und Mädchen fast genau die gleiche ist.

## 3a. Rumpflänge.

Alter in Jahren	Knaben			Mädchen			
	Mittel	Wachstum		Mittel	Wachstum		Differenz gegenüber den Knaben
		absolut	in Proz.		absolut	in Proz.	
Neugeborene	225	—	—	217	—	—	— 8
1. Jahr	257	32	14,2	249	32	14,7	— 8
2. "	310	53	23,8	308	59	27,2	— 2
3. "	350	40	17,6	342	34	15,7	— 8
4. "	370	20	8,9	365	23	10,6	— 5
5. "	395	25	11,1	377	12	5,5	— 18
6. "	412	17	7,8	423	46	21,2	+ 11
7. "	429	17	3,1	445	22	5,5	+ 18
8. "	447	18	8,0	459	14	8,5	+ 12
9. "	469	22	9,8	481	22	10,1	+ 12
10. "	491	22	0,6	500	19	8,8	+ 9
11. "	502	11	4,9	515	15	6,9	+ 13
12. "	523	21	9,3	531	18	7,4	+ 8
13. "	535	12	5,3	551	20	9,2	+ 16
14. "	552	17	7,6	566	15	8,9	+ 14
15. "	571	19	8,4	580	14	6,5	+ 9

Gesamtzunahme von der Geburt bis zum 15. Jahre: | bei den Knaben: 346 mm = 154 Proz.  
| bei den Mädchen: 363 mm = 167 "

Das Wachstum des Rumpfes zeigt ungefähr die gleichen Verhältnisse wie das der ganzen Körpergröße: wir haben wieder eine starke Verminderung des jährlichen Zuwachses nach vollendetem 3. Jahre, bei Knaben deutlicher als bei Mädchen. Die geringste Zunahme zeigen Knaben und Mädchen im 7. letztere das gleiche Minimum im 5. Jahre. Auch hier haben wir vermehrtes Wachstum der Mädchen zwischen dem 5. und 6. Jahre, welches ihre Rumpflänge die der Knaben bis zum 15. Jahre übertrifft läßt und die Gesamtzunahme bei den Mädchen gegenüber den Knaben um 13 Proz. vergrößert.

Die von Reuter angegebenen Zahlen für Polnower Kinder lassen sich mit den unseren

nicht direkt vergleichen, da er als Rumpflänge die Höhe des Akromions über dem Sitzbrett gemessen hat; auch er findet übrigens vom 8. Jahre an einen längeren Rumpf bei den Mädchen.

## 3b. Rumpfindex.

Als prozentuales Verhältnis der Rumpflänge in bezug auf die Körperlänge (Rumpfindex — aus den Mittelzahlen beider Größen berechnet)

<sup>1)</sup> Da dieses Verhalten sich — wie wir sehen werden — bei allen Maßen des Körpers und Kopfes wiederholt, ist die Annahme einer Zufälligkeit wohl mit Sicherheit auszuschließen. Wieweit es sich dabei um eine allgemein gültige, bisher nur unbeachtet gebliebene Gesetzmäßigkeit, oder um ein durch lokale Faktoren bedingtes Verhalten handelt, müssen erst künftige Untersuchungen lehren.

<sup>2)</sup> S. 392.

erhalten wir in den verschiedenen Altersklassen folgendes:

Alter in Jahren	Knaben	Mädchen	Differenz
Neugeborene	45,8	44,7	- 0,9
1 Jahr	41,1	40,3	- 0,8
2 "	40,2	40,7	+ 0,5
3 "	40,0	40,1	+ 0,1
4 "	39,9	39,7	- 0,2
5 "	39,7	39,9	- 0,6
6 "	39,9	39,4	+ 0,5
7 "	38,4	39,2	+ 0,8
8 "	38,2	39,4	+ 1,2
9 "	38,6	39,3	+ 0,7
10 "	38,6	39,3	+ 0,7
11 "	38,4	39,1	+ 0,7
12 "	38,6	38,8	+ 0,2
13 "	38,3	39,1	+ 0,8
14 "	38,0	38,7	+ 0,7
15 "	38,2	39,3	+ 1,1

Ein Absinken des Rumpfindex deutet bei beiden Geschlechtern ein Zurückbleiben des

Rumpfwachstums gegenüber dem der ganzen Körperlänge, speziell der Beine, an. Ein etwa konstantes Verhältnis scheint sich bei den Knaben im 8., bei den Mädchen vielleicht schon im 5. oder 6. Jahre einzustellen. Vom 6. Jahre an übersteigt die relative (ebenso wie die absolute) Rumpflänge der Mädchen die der Knaben. Das gleiche gibt E. Reuter für seine Pommernkinder an.

Die Gesamtzunahme des Rumpfindex von der Geburt bis zum vollendeten 14. Jahre beträgt:

bei den Knaben: 7,8 Einheiten = 16,6 Proz.,

„ „ Mädchen: 6,0 „ = 15,4 „

nach unseren Zahlen; in Wahrheit dürfte der Rumpfindex der Neugeborenen niedriger, dementsprechend die gesamte Abnahme eine etwas geringere sein. (Vgl. Tabelle 5 c: Rumpfkopfindex!)

#### 4 a. Beinlänge (Körpergröße minus Sitzhöhe).

Alter in Jahren	Knaben			Mädchen			Differenz gegenüber den Knaben
	Mittel	Wachstum		Mittel	Wachstum		
		in mm	in Proz.		in mm	in Proz.	
Neugeborene	169	—	—	166	—	—	— 3
1. Jahr	223	59	35,0	222	56	33,7	- 6
2. "	293	65	36,5	286	64	36,6	- 7
3. "	353	62	36,7	336	59	30,1	- 19
4. "	387	32	16,9	390	54	32,5	+ 3
5. "	422	35	20,7	406	16	9,8	- 16
6. "	459	37	21,9	477	71	42,8	+ 18
7. "	488	29	17,3	507	30	16,1	+ 19
8. "	521	33	19,4	523	16	9,6	+ 2
9. "	555	34	20,1	558	33	19,9	+ 1
10. "	583	28	16,7	577	21	12,7	- 6
11. "	606	23	13,8	609	32	19,3	+ 3
12. "	642	36	21,3	642	33	19,0	0
13. "	661	19	11,2	662	30	12,0	+ 1
14. "	694	33	19,4	695	33	19,9	+ 1
15. "	711	17	10,1	709	4	2,4	- 12

Gesamtzunahme: { bei den Knaben: 542 mm = 321 Proz.  
 bei den Mädchen: 533 „ = 321 „

Die Größenzunahme der Beinlänge, welche relativ die des Rumpfes und damit des ganzen Körpers weit übertrifft, zeigt bei den Knaben wieder nach dem 3., bei den Mädchen erst nach dem 4. Jahre den starken Abfall. Wieder ist bei den letzteren ein maximales Wachstum im 6. Jahre zu konstatieren, welches in diesem und dem folgenden Jahre zu einer nicht unbedeutlichen Differenz der beiden Geschlechter zugunsten des weiblichen führt. Bis zum 14. Jahre ist dann die Beinlänge der beiden Geschlechter

annähernd die gleiche. Das starke Zurückbleiben der Mädchen im 15. Jahre ist wohl wieder aus der unzureichenden gemessenen Individuenzahl zu erklären. Ein Vergleich mit den Angaben von Reuter zeigt, daß die Beinlänge der pommerschen Knaben bis zum 14., der Mädchen stets außer dem 9. und 11. Jahre kleiner ist; die amerikanischen Knaben haben vom 11. an, die Mädchen bis zum 12. Jahre (mit Ausnahme des 9.) längere Beine als die unseren.



## 4 b. Beinindex (berechnet wie 3 b).

Alter in Jahren	Knaben	Mädchen	Differenz
Neugeborene	53,9	54,2	+ 0,3
1. Jahr	56,4	55,9	- 0,5
2. "	56,0	57,6	- 0,2
3. "	49,6	59,4	- 1,2
4. "	41,7	42,4	+ 0,7
5. "	42,4	41,9	- 0,5
6. "	43,3	44,5	+ 1,2
7. "	43,7	44,6	+ 0,9
8. "	44,6	44,9	+ 0,3
9. "	45,7	45,5	- 0,2
10. "	45,8	45,3	- 0,5
11. "	46,3	46,2	- 0,1
12. "	47,4	46,9	- 0,5
13. "	47,3	46,9	- 0,4
14. "	47,8	47,5	- 0,3
15. "	47,5	46,7	- 0,8

Der Beinindex steigt von der Geburt bis zum 14. Lebensjahre bei den Knaben um 13,9, bei den Mädchen um 13,3 Einheiten (um 41,0 bzw. 38,9 Proz. des bei der Geburt bestehenden Verhältnisses). Die Mädchen sind relativ langbeiniger als die Knaben bei der Geburt, später wieder vom 4. bis zum 8. Jahre, am bedeutendsten im 5. und 6. Jahre, in welche ja auch die absolut größeren Maße bei den Mädchen fallen. Ein Vergleich mit den von Renter angegebenen Zahlen zeigt relativ längere Beine unserer Knaben vom 9. Jahre an; unsere Mädchen übertreffen die Pollnower vom 7. bis 9., und wieder vom 12. bis zum 14. Lebensjahre. Die von West gemessenen amerikanischen Kinder haben in beiden Geschlechtern stets relativ längere Beine als die unseren.

## 5 a. Horizontaler Kopfumfang.

Alter in Jahren	Knaben			Mädchen			Differenz gegenüber den Knaben
	Mittel	Wachstum		Mittel	Wachstum		
		in mm	in Proz.		in mm	in Proz.	
Neugeborene	547	—	—	534	—	—	- 13
1. Jahr	415	68	19,6	405	71	20,7	- 10
2. "	477	62	15,0	466	61	18,3	- 11
3. "	487	10	2,9	473	7	2,1	- 14
4. "	496	9	2,3	482	9	2,7	- 14
5. "	504	8	2,0	488	6	1,8	- 16
6. "	508	4	1,1	499	11	3,5	- 9
7. "	509	1	0,3	500	1	0,3	- 9
8. "	512	3	0,9	503	3	0,9	- 9
9. "	516	4	1,1	508	5	1,5	- 8
10. "	520	4	1,1	511	3	0,9	- 9
11. "	524	4	1,1	511	—	—	- 13
12. "	523	1	0,3	516	5	1,5	- 7
13. "	525			5	1,5	518	2
14. "	530	5	1,4	521	3	0,9	- 9
15. "	531	1	0,3	521	—	—	- 10

Gesamtzunahme: | bei den Knaben: 194 mm = 53 Proz.  
| bei den Mädchen: 187 „ = 56 „

Die Größe des horizontalen Kopfumfanges ist bei den Mädchen stets beträchtlich kleiner als bei den Knaben, ihr relatives Wachstum bis zum 15. Jahre dagegen bei diesen um 3 Proz. geringer als bei jenen. Sie zeigt den Abfall der jährlichen Zunahme schon nach dem 2. Jahre, dann folgt eine zweite Periode, welche bei den Knaben vom 3. bis 5., bei den Mädchen bis zum 6. Jahre reicht, und die bei den beiden anderen Kopfumfängen ebenso zu beobachten ist. Zwischen dem 5. und 6. Jahre ist auch für dieses Maß ein vermehrtes Wachstum bei den

Mädchen zu konstatieren, welches die Differenz zwischen den beiden Geschlechtern plötzlich um 7 mm verringert.

Die Resultate der Messungen Bonnifays an französischen Kindern (in Marseille aufgenommen) ergeben für die Kopfperipherie der Neugeborenen eine geringere Größe von 3, vom 3. bis 6. Jahre, in denen das Mittel aus den Ergebnissen bei Knaben und Mädchen angegeben ist, von durchschnittlich 11 mm verglichen mit unseren Knaben. Vom 7. bis 12. Jahre ist die Kopfperipherie der französischen Kinder um

wenige Millimeter kleiner, im 13. und 14. Jahre etwas größer als die unsere.

Als Wachstum des horizontalen Kopfumfanges gibt Bonnfay an:

während der drei ersten Monate . . . . .	44,9 mm
vom 3. bis 6. Monat . . . . .	41,0 "
vom 6. bis 12. " . . . . .	29,9 "
im 2. Jahre . . . . .	13,8 "
" 3. " . . . . .	13,9 "
" 4. " . . . . .	8,3 "
" 5. " . . . . .	2,1 "
" 6. " . . . . .	6,6 "
" 7. " . . . . .	7,2 "
" 8. " . . . . .	2,5 "
" 9. " . . . . .	0,6 "
" 10. " . . . . .	5,1 "
" 11. " . . . . .	9,9 "
" 12. " . . . . .	4,6 "

Es resultiert eine Gesamtzunahme von der Geburt bis zum 14. Jahre von 189 mm = 55 Proz. der Größe des Neugeborenen.

Ein Vergleich mit den von Daffner<sup>1)</sup> gegebenen Werten für Kinder von der Geburt bis zum 12. Lebensjahre zeigt eine geringe Differenz der Maße zugunsten unserer Kinder, abgesehen der 7- bis 9jährigen Knaben, der Neugeborenen und 7jährigen Mädchen.

### 5b. Körperkopfindex.

Das Prozentverhältnis des horizontalen Kopfumfanges, bezogen auf die ganze Körperlänge, gibt folgende Zahlen:

Alter in Jahren	Knaben		Mädchen		
	Mittel	Jährliche Abnahme	Mittel	Jährliche Abnahme	Differenz gegenüber den Knaben
Neugeborene	89,5	—	68,8	—	— 0,7
1. Jahr	66,5	3,0	65,0	3,2	— 0,9
2. "	62,1	4,4	61,7	3,9	— 0,4
3. "	55,4	8,7	54,4	7,3	— 1,0
4. "	53,4	2,0	52,4	2,0	— 1,0
5. "	50,6	2,8	50,3	2,1	— 0,3
6. "	48,0	2,6	46,5	3,8	— 1,5
7. "	45,8	2,4	44,0	2,5	— 1,8
8. "	43,8	1,8	43,2	0,8	— 0,8
9. "	42,5	1,3	41,6	1,6	— 0,9
10. "	40,9	1,6	40,2	1,4	— 0,7
11. "	40,0	0,9	38,8	1,4	— 1,2
12. "	38,8	1,4	37,7	1,1	— 0,9
13. "	37,6	1,0	36,7	1,0	— 0,9
14. "	36,5	1,1	35,6	1,1	— 0,9
15. "	35,5	1,0	35,3	0,3	— 0,2

Gesamtzunahme: bei den Knaben: 34,0 Einheiten = 48,9 Proz.  
bei den Mädchen: 33,5 " = 48,7 "

Wir finden bei beiden Geschlechtern eine deutliche jährliche Abnahme dieses Verhältnisses, welche im 2. und 3. Jahre am größten ist; zwischen dem 3. und 4. Jahre zeigt sich, entsprechend dem verminderten Wachstum der Körperlänge, ein plötzliches Geringerwerden der Differenz. Bei den Mädchen gibt das Verhältnis stets kleinere Zahlen als bei den Knaben, auch in den ersten Lebensjahren, wo ihre absolute Körpergröße der des männlichen Geschlechtes nachsteht. Dem stark ansteigenden Körperwachstum der Mädchen zwischen dem 5. und 6. Jahre, hinter dem die relative Zunahme des Kopfumfanges beträchtlich zu-

rückbleibt, entspricht hier die große Differenz von 3,8.

Aus den von Daffner<sup>1)</sup> mitgeteilten Zahlen habe ich das gleiche Verhältnis berechnet (s. nachfolgende Tabelle).

Es resultieren bei den von Daffner gemessenen Kindern durchschnittlich etwas größere Zahlen, abgesehen von den Neugeborenen und 9jährigen Knaben, den Neugeborenen, 1- und 7jährigen Mädchen. Die Knaben zeigen auch hier zwischen dem 2. und 3. Jahre die größte Differenz (6,7), während die Abnahme des Körperkopfindex bei den Mädchen eine regel-

<sup>1)</sup> A. a. O. S. 78.

Knaben			Mädchen			
Alter in Jahren	Mittel	Jährliche Abnahme	Alter in Jahren	Mittel	Jährliche Abnahme	Differenz gegenüber den Knaben
Neugeborene	67,6	—	Neugeborene	68,1	—	+ 0,5
1/55	67,0	4,6	1/30	60,2	7,9	- 2,8
2/45	56,5	6,7	2/45	56,6	5,6	+ 0,3
3/34	57,5	2,8	3/43	55,1	3,5	- 0,4
4/43	51,5	2,2	4/50	50,6	2,8	- 1,0
5/42	46,8	2,7	5/40	46,5	1,8	- 0,1
6/41	47,6	1,0	6/37	47,5	1,0	- 0,1
7/30	45,1	2,5	7/36	42,9	4,6	- 2,2
8/38	42,6	2,5	8/41	41,7	1,2	- 0,6
9/40	40,8	1,8	9/40	40,3	1,4	- 0,5
10/34	40,5	0,5	10/40	39,3	1,0	- 1,2
11/42	39,8	1,9	11/46	38,1	1,2	- 0,5

Gesamtabnahme von der Geburt bis zum 12. Jahre:

nach Daffner:	für Knaben: 29,0 Einheiten	= 42,9 Proz.
	für Mädchen: 30,0 "	= 44,1 "
nach unseren Messungen:	für Knaben: 30,9 "	= 44,5 "
	für Mädchen: 31,1 "	= 45,2 "

mäßiger ist, nur zwischen dem 7. und 8. Jahre die auffallende (größte) Höhe von 4,6 erreicht, welche mit dem schon angegebenen großen Kopfumfange der Daffnerschen 7jährigen Mädchen übereinstimmt.

Auch den Körperkopffindex der von Bon-

nifay gemessenen französischen Kinder habe ich berechnet; die Abnahme der Verhältniszahl bei ihnen von der Geburt bis zum 12. Jahre entspricht genau der bei unseren Knaben gefundenen. Die Zahlen für die einzelnen Jahresklassen sind folgende:

Alter	Mittel	Jährliche Abnahme	Alter	Mittel	Jährliche Abnahme
Geburt bis 14. Tag	69,5	—	6 - 7 Jahr	47,2	2,0
15. Tag bis 2 Monat	66,9	2,6	7 - 8 "	44,4	2,8
3 bis 4 Monat	66,2	0,7	8 - 9 "	43,2	1,2
5 Monat bis 1 Jahr	65,0	1,2	9 - 10 "	41,4	1,8
1 - 2 Jahr	61,5	3,5	10 - 11 "	40,0	1,4
2 - 3 "	57,0	4,5	11 - 12 "	38,6	1,4
3 - 4 "	55,0	4,0	12 - 13 "	38,1	0,5
4 - 5 "	51,8	3,2	13 - 14 "	37,2	0,9
5 - 6 "	49,2	2,6			

### 5c. Rumpfkopffindex.

Alter in Jahren	Knaben		Mädchen		Differenz gegenüber den Knaben
	Mittel	Jährliche Abnahme	Mittel	Jährliche Abnahme	
Neugeborene	158,7	—	155,9	—	+ 0,5
1. Jahr	162,1	Zunahme von 8,4	163,5	Zunahme von 9,6	+ 1,4
2. "	154,0	8,1	151,1	12,4	- 2,9
3. "	139,4	14,6	135,6	15,3	- 6,6
4. "	134,1	5,6	132,2	3,6	- 1,9
5. "	127,6	6,5	130,6	1,6	+ 3,0
6. "	125,3	4,3	117,8	12,8	- 5,5
7. "	116,6	4,5	112,4	5,4	- 6,4
8. "	114,5	4,3	109,7	2,7	- 4,8
9. "	109,9	4,6	105,0	4,7	- 4,3
10. "	104,1	3,8	102,2	3,4	- 3,9
11. "	104,3	1,6	99,3	2,9	- 5,0
12. "	99,9	4,4	97,2	2,1	- 2,7
13. "	98,2	1,7	94,0	3,2	- 4,2
14. "	96,1	2,1	92,1	1,9	- 4,0
15. "	93,0	3,1	89,6	2,3	- 3,2

Wir finden bei beiden Geschlechtern ein allmähliches Absinken des Verhältnisses zwischen horizontalem Kopfumfang und Rumpflänge vom 2. bis zum 15. Jahre. Das auffallende Ansteigen im 1. Jahre ist jedenfalls darauf zurückzuführen, daß die Messung der Rumpflänge bei den Neugeborenen, welche mit dem Tasterzirkel<sup>1)</sup> vorgenommen wurde, zu große Werte ergab, worauf schon das geringe Rumpfwachstum im 1. Jahre (14,2 Proz. bei Knaben, 14,7 Proz. bei Mädchen, gegenüber 23,6 bzw. 27,2 Proz. im 2. Jahre) schließen ließ. Beide Geschlechter zeigen eine starke Abnahme der jährlichen Differenz nach dem 3. Jahre, die Mädchen außerdem noch eine bedeutende Zunahme zwischen dem 5. und 6. Jahre — den wiederholt schon bemerkten Verhältnissen entsprechend. Bei dem weiblichen Geschlecht ist die relative Größe des Rumpfes bedeutender als beim männlichen, mit Ausnahme der Neugeborenen, 1- und 4jährigen.

6. Sagittaler Kopfumfang.

Alter in Jahren	Mädchen	
	Mittel	Differenz gegenüber den Knaben
Neugeborene	209	— 15
1. Jahr	245	— 6
2. "	284	— 3
3. "	281	— 10
4. "	296	— 7
5. "	300	— 10
6. "	301	— 5
7. "	306	— 10
8. "	308	— 5
9. "	310	— 6
10. "	311	— 5
11. "	310	— 3
12. "	312	— 4
13. "	311	— 2
14. "	313	— 5
15. "	314	— 5

Als Wachstumszunahme ist anzugeben bei den Knaben:

im 1. Jahre 36 mm = 17,2 Proz. (Größe d. Neugeb.)  
 " 2. " " " " " " " " 39 mm = 18,7 Proz.  
 " 3. bis 5. " durchschnittl. je 5,3 " = 2,5 "  
 " 6. " 15. " " " " " " " " 1,4 " = 0,7 "  
 von der Geburt bis zum 15. Jahre 105 " = 50,2 "

bei den Mädchen:  
 im 1. Jahre " " " " " " " " 45 mm = 23,2 Proz.  
 " 2. " " " " " " " " 43 " = 22,2 "  
 " 3. bis 6. " durchschnittl. je 3,7 " = 1,9 "  
 " 7. " 15. " " " " " " " " 1,4 " = 0,7 "  
 von der Geburt bis zum 15. Jahre 115 " = 59,3 "

<sup>1)</sup> Anstatt, wie sonst, mit dem „Zollstock“.

— es ist also das Wachstum bei den Mädchen während der ersten zwei Lebensjahre und im ganzen größer, vom 7. Jahre an etwa gleich dem der Knaben. Im 6. Jahre ist auch für den sagittalen Kopfumfang ein besonders starkes Wachstum des weiblichen Geschlechtes zu konstatieren.

Ein Vergleich unserer Maße mit den von Bouuifay a. a. O.<sup>1)</sup> angeführten Zahlen zeigt, daß der sagittale Kopfumfang der französischen Kinder<sup>2)</sup> den unserer Knaben bei der Geburt um 3 mm, vom 4. Jahre an um etwa 10 mm übertrifft.

7. Transversaler Kopfumfang.

Alter in Jahren	Knaben	Mädchen	
	Mittel	Mittel	Differenz gegenüber den Knaben
Neugeborene	195	185	— 10
1. Jahr	235	230	— 5
2. "	272	269	— 3
3. "	275	272	— 3
4. "	281	272	— 9
5. "	284	274	— 10
6. "	280	286	+ 6
7. "	287	292	+ 5
8. "	287	296	+ 9
9. "	288	294	+ 6
10. "	289	295	+ 6
11. "	290	295	+ 5
12. "	285	294	+ 9
13. "	287	295	+ 8
14. "	289	295	+ 6
15. "	291	297	+ 6

Das Wachstum ist bei den Knaben:  
 im 1. Jahre . . . . . 40 mm = 20,5 Proz.  
 " 2. " " " " " " " " 37 " = 19,0 "  
 vom 3. bis 5. " durchschnittl. je 4 " = 2,1 "  
 " 6. " 15. " " " " " " " " 0,6 " = 0,3 "  
 bei den Mädchen:

im 1. Jahre . . . . . 45 mm = 24,3 Proz.  
 " 2. " " " " " " " " 40 " = 21,1 "  
 vom 3. bis 6. " durchschnittl. je 4,25 " = 2,3 "  
 " 7. " 15. " " " " " " " " 1,2 " = 0,6 "

Wir finden also auch hier eine Periode mittleren Wachstums bei den Mädchen bis zum 6. Jahre reichend, während sie bei den Knaben schon mit dem 5. Jahre abschließt, wenn nicht hier schon mit dem durch stärkeren Wuchs des weiblichen Haares bedingten Fehler zu rechnen ist, der sich vom 9. bis 15. Jahre in den die

<sup>1)</sup> S. 34, Tabelle 1.

<sup>2)</sup> Vom 7. Jahre an sind von Bonnifay nur Messungen an Knaben verwendet worden, um die Fehlerquelle des weiblichen Haarwuchses zu vermeiden.

Maße der Knaben übertreffenden absoluten Größen deutlich bemerkbar macht.

Die Zahlen Bonnifays übertreffen (den oben angegebenen anders gewählten Meßpunkten entsprechend) die unseren bedeutend.

Im allgemeinen ist zu den beiden letzten Kopfumfängen zu bemerken, daß (wie die Tabellen zeigen) im Durchschnitt zwar der sagittale den transversalen um etwa 10 bis 25 mm übertrifft, er aber nicht ganz selten beim einzelnen Kinde hinter letzterem um mehrere Millimeter zurückbleibt. Besonders häufig und ausgesprochen ist dieses Verhältnis beim rachitischen Schädel zu beobachten.

### 8. Sagittaler Kopfdurchmesser (größte Kpflänge).

Alter in Jahren	Knaben	Mädchen	
	Mittel	Mittel	Differenz gegenüber den Knaben
Neugeborene	121	116	- 5
1. Jahr	143	139	- 4
2. "	168	160	- 8
3. "	170	165	- 5
4. "	173	170	- 3
5. "	173	170	- 3
6. "	177	176	- 1
7. "	178	174	- 4
8. "	178	173	- 5
9. "	180	177	- 3
10. "	181	179	- 2
11. "	183	178	- 5
12. "	182	179	- 3
13. "	183	179	- 4
14. "	184	180	- 4
15. "	185	180	- 5

#### Wachstum der Kpflänge bei den Knaben:

im 1. Jahre . . . . .	22 mm	= 18,2 Proz.
" 2. " . . . . .	23 "	= 19,0 "
" 3. bis 6. " durchschnittl. je	2,75 "	= 2,3 "
" 7. " 15. " " " " " "	0,9 "	= 0,7 "
von der Geburt bis zum 15. Jahre	64 "	= 52,9 "

#### bei den Mädchen:

im 1. Jahre . . . . .	21 mm	= 17,8 Proz.
" 2. " . . . . .	21 "	= 17,8 "
" 3. bis 6. " " " " " "	2,4 "	= 2,0 "
" 7. " 15. " " " " " "	0,44 "	= 0,4 "
von der Geburt bis zum 15. Jahre	62 "	= 52,5 "

Die Zunahme des sagittalen Kopfdurchmessers ist demnach in den ersten zwei Jahren bei den Knaben größer als bei den Mädchen; für ihn findet bei beiden Geschlechtern ein ziemlich stetiges Wachstum bis zum 6. Jahre statt, das bei den Mädchen ein stärkeres ist als

bei den Knaben. Die größte jährliche Zunahme (nach den ersten zwei Jahren) liegt auch für dieses Maß bei den Mädchen zwischen dem 5. und 6. Jahre (6 mm). In den letzten Jahren wächst bei den Knaben die Kpflänge wieder ein wenig stärker als bei den Mädchen, doch ist die relative Gesamtzunahme von der Geburt bis zum 15. Jahre bei beiden Geschlechtern fast genau die gleiche.

Wenn wir unsere Zahlen mit den von anderen Autoren gefundenen Werten vergleichen, so ergeben sich fast gleiche Verhältnisse für unsere und die von Lucae in Bornheim (bei Frankfurt a. M.) gemessenen Knaben<sup>1)</sup>: Lucae gibt für sie vom 3. bis 15. Jahre ein Wachstum von 170 auf 184 mm an, bei uns bewegt es sich in dieser Zeit von 170 auf 185 mm.

Die Pollwewer Kinder<sup>2)</sup> zeichnen sich aus durch kleinere Maße beider Geschlechter; es wächst die Kpflänge der Knaben:

im 7. bis 15. Jahre von 174 auf 184 mm

der Mädchen:

im 7. bis 14. " " 170 " 176 "

die Zunahme in dieser Zeit ist also bei den Knaben eine größere, bei den Mädchen die gleiche wie bei den unseren. Reuter schreibt (S. 9): „... ich möchte bemerken, daß ich die Kpflänge stets vom Ophryen bis zu dem in der Medianrichtung am weitesten abstehenden Punkte des Hinterhauptes maß. Ich fand, als ich schon eine größere Anzahl Kinder gemessen, daß die Länge von der Stirntuberalmitte aus gewöhnlich um einige Millimeter größer ist, besonders bei jüngeren Kindern, bei denen die Augenbrauenwulste noch gar nicht entwickelt sind. Meine Kpflänge ist also nicht die wirklich größte Länge ...“ — Es ist wohl möglich, daß dieser Umstand seine kleineren Zahlen erklärt, doch muß ich sagen, daß mir bei meinen Messungen nur ganz selten einmal (schulpflichtige) Kinder begegneten, für welche die von Reuter angegebene Verlagerung der größten Kpflänge zutrifft.

Die Kpflänge der französischen Kinder ist durchgehends kleiner als die der unseren. Ihr Wachstum beträgt:

<sup>1)</sup> Mitgeteilt a. a. O., S. 118, 119.

<sup>2)</sup> F. Reuter, a. a. O.

in den ersten 2 Jahren . . . . . 38 mm  
 vom 3. bis 5. Jahre . . . . . 15,6 „  
 „ 6. „ 14. „ . . . . . 8,1 „  
 von der Geburt bis zum 14. Jahre . . . . . 81,7 „  
 ist also in den ersten zwei Jahren kleiner, in  
 den beiden anderen Perioden größer als das  
 unserer Kinder und bleibt im ganzen ein wenig  
 hinter diesem zurück.

9. Transversaler Kopfdurchmesser  
 (größte Kopfbreite).

Alter in Jahren	Knaben	Mädchen	
	Mittel	Mittel	Differenz gegenüber den Knaben
Neugeborene	90	94	-5
1. Jahr	120	118	-2
2. „	137	135	-2
3. „	140	137	-3
4. „	143	139	-4
5. „	144	140	-4
6. „	146	141	-5
7. „	149	145	-4
8. „	148	144	-4
9. „	149	144	-5
10. „	149	145	-4
11. „	150	146	-4
12. „	150	147	-3
13. „	150	147	-3
14. „	151	147	-4
15. „	151	148	-3

Das Wachstum der Kopfbreite beträgt bei  
 den Knaben:

im 1. Jahre . . . . . 21 mm = 21,2 Proz.  
 „ 2. „ . . . . . 17 „ = 17,2 „  
 „ 3. bis 6. „ durchschnittl. je 2,25 „ = 2,27 „  
 „ 7. „ 15. „ „ 0,56 „ = 0,57 „  
 von der Geburt bis zum 15. Jahre 52 „ = 52,5 „

bei den Mädchen:

im 1. Jahre . . . . . 24 mm = 25,5 Proz.  
 „ 2. „ . . . . . 17 „ = 18,1 „  
 „ 3. bis 6. „ durchschnittl. je 1,5 „ = 1,6 „  
 „ 7. „ 15. „ „ 0,78 „ = 0,83 „  
 von der Geburt bis zum 15. Jahre 54 „ = 57,4 „

Von Interesse ist das stärkere Wachstum  
 der Kopfbreite beim weiblichen Geschlecht im  
 2., und wieder vom 7. Jahre an, welches bei  
 ihm zu einer größeren Gesamtzunahme führt.

Die Kopfbreite der von Lucae gemessenen  
 Knaben ist um wenige Millimeter kleiner als  
 die der unseren; ihr Wachstum beträgt vom 3.  
 bis zum 15. Jahre 13 mm, im Jahre also durch-  
 schnittlich 1 mm.

Die von Reuter als Kopfbreite der Poll-  
 neuer Kinder angegebene Maße sind fast

genau den unseren gleich; das Wachstum be-  
 trägt bei den Knaben:

vom 7. bis 15. Jahre 5,8 mm = 0,64 mm Jahreszunahme,  
 bei den Mädchen:  
 vom 7. bis 14. Jahre 5,2 „ = 0,40 „  
 — ist also hier für die Mädchen geringer als  
 für die Knaben.

Die absolute Kopfbreite der französischen  
 Kinder entspricht etwa der unserer Mädchen.  
 Ihr Wachstum beträgt:

in den ersten 2 Jahren . . . . . 35,9 mm = 36,4 Proz.  
 im 3. bis 8. Jahre durchschnittl. je 2,0 „ = 2,0 „  
 „ 7. „ 14. „ „ 0,9 „ = 1,0 „  
 von der Geburt bis zum 14. Jahre 55,1 „ = 59 „  
 es bleibt also in den ersten zwei Jahren hinter  
 dem unserer Kinder zurück, übertrifft es dann  
 aber nicht unbedeutlich, so daß die Gesamt-  
 zunahme die unserer Mädchen noch um ein  
 kleines übersteigt.

10. Ohrhöhe.

Ieh beschränke mich darauf, die von Reuter  
 und Lucae<sup>1)</sup> gegebenen Mittelzahlen für die  
 Ohrhöhe mitzuteilen. Ersterer gibt an, er habe  
 die Ohrhöhe „vom verdernen oberen Rand der  
 rechten Traguswurzel bis zu dem senkrecht über  
 der Mitte der Verbindungslinien beider Tragus-  
 wurzeln gelegenen Punkt der Scheitelkurve“  
 gemessen; Lucae sagt nur, der Höhendurch-  
 messer sei „vom Tragus aus“ bestimmt. Wahr-  
 scheinlich ist die beträchtliche Differenz zwischen  
 beiden Angaben daraus zu erklären, daß letzterer  
 den Tragus mitgemessen, also die Zirkelspitze  
 am unteren Rande desselben eingesetzt hat.

Alter in Jahren	Knaben		Mädchen
	Mittel nach Lucae	Mittel nach Reuter	Mittel nach Reuter
3. Jahr	114,7	—	—
4. „	116,0	—	—
5. „	119,8	—	—
6. „	123,0	—	—
7. „	124,5	117,2	114,1
8. „	126,0	117,7	115,8
9. „	126,5	115,2	114,0
10. „	125,8	113,1	114,8
11. „	126,6	117,7	115,4
12. „	127,5	117,4	114,5
13. „	127,7	117,6	115,4
14. „	128,3	117,4	115,3
15. „	129,0	118,8	—

<sup>1)</sup> A. u. O., S. 18.

Aus beiden Angaben geht das geringe Wachstum dieses Maßes nach dem 7. Jahre hervor: Bei den Knaben ist die Zunahme vom 7. bis 15. Jahre:

nach Lucae 4,5 mm = 3,6 Proz. } der im 7. Jahre  
nach Reuter 1,6 „ = 1,4 „ } erreichten Größe

Bei den Mädchen beträgt die Vergrößerung der Ohrhöhe vom 7. bis 14. Jahre:

nach Reuter 1,2 mm = 1,1 Proz.

Das Wachstum vom 3. bis zum 15. Jahre beläuft sich nach Lucae auf 14,3 mm = 12,5 Proz. der durchschnittlichen Größe des 3. Jahres.

## II. Längenbreitenindex.

Ich gebe die durchschnittlichen Indizes für die verschiedenen Altersklassen beider Geschlechter, daneben die Prozentverteilung auf die Index-

typen. In der Bezeichnung der letzteren folge ich der schon von Broca angegebenen Regel, daß man für die Einteilung der Lebenden nach dem Längenbreitenindex die von ihm in die Kranologie eingeführten Zahlen um zwei Einheiten erhöhen müsse. Der Grad hierfür ist leicht erkennbar: Während der sagittale Kopfdurchmesser des Lebenden nur durch die behaarte Haut und die Kopfschwarte vergrößert wird, kommt für die Kopfbreite außerdem auch der Schläfenmuskel in Betracht<sup>1)</sup>. Wir bezeichnen demnach als:

Dolichocephalie      Indizes unter 77,  
Mesocephalie        „ von 77 — 81,9,  
Brachycephalie     „ von 82 — 87,  
Hyperbrachycephalia „ über 87.

Das Resultat unserer Messungen ist danach folgendes:

Alter in Jahren	Knaben					Mädchen				
	Mittlerer Index	Dolicho- kephal Proz.	Meso- kephal Proz.	Brachy- kephal Proz.	Hyperbr- kephal Proz.	Mittlerer Index	Dolicho- kephal Proz.	Meso- kephal Proz.	Brachy- kephal Proz.	Hyperbr- kephal Proz.
Neugeb.	61,5	9,1	72,8	18,2	—	60,7	11,1	44,4	44,4	—
1. Jahr	83,9	—	—	100,0	—	83,9	—	28,8	57,3	14,3
2. „	82,5	—	40,0	60,0	—	84,7	—	16,7	50,0	33,3
3. „	81,8	—	61,9	38,4	4,8	83,7	—	45,5	36,4	18,2
4. „	82,7	4,7	34,4	40,0	20,0	82,1	10,5	42,3	47,4	—
5. „	83,4	11,4	34,3	43,7	8,6	82,7	—	31,8	63,6	4,3
6. „	82,3	2,1	40,4	44,7	12,8	82,5	2,8	37,9	58,1	—
7. „	84,6	7,8	39,4	42,1	10,8	82,4	1,2	32,0	58,0	7,4
8. „	82,9	9,5	40,7	40,1	10,6	82,4	2,8	37,1	51,8	8,8
9. „	82,5	4,3	42,0	47,5	6,1	80,8	8,5	46,5	43,1	7,9
10. „	82,0	5,6	44,4	39,9	10,1	81,0	5,5	35,5	50,9	8,2
11. „	82,4	6,4	42,3	44,8	6,4	82,5	4,0	44,8	38,4	13,8
12. „	82,3	4,6	48,0	39,7	7,6	81,6	4,7	47,3	44,1	3,9
13. „	81,8	7,6	45,8	35,9	7,6	82,1	4,8	44,5	49,9	4,8
14. „	81,2	6,9	48,7	41,9	3,4	81,3	5,7	44,7	43,9	6,7
15. „	81,8	5,3	40,8	48,1	7,9	82,3	3,6	33,7	53,0	7,1

Das Ergebnis ist: Fast durchweg Brachycephalie bei Knaben und Mädchen, vom 4. bis 12. Jahre bei diesen etwas geringer ausgesprochen als bei jenen. Beide Geschlechter lassen vielleicht ein langsames Absinken des Längenbreitenindex mit zunehmendem Alter erkennen, wie es von verschiedenen Autoren angegeben worden ist<sup>1)</sup>. Durch dieses physiologische Verhalten

<sup>1)</sup> Zuerst von Lecourttois in der Société d'Anthropologie 1869 — zitiert nach L. d'Astros, l. c., p. 289. Auch bei den von J. Lucae ausgeführten jährlichen Messungen an 20 Knaben macht sich 16mal ein deutliches Absinken des Index bemerklich (innerhalb 5 Jahren durchschnittlich um 1,7 Einheiten); in einem Falle bleibt er vom 6. bis 10. Jahre gleich, in dreien zeigt er ein mäßiges Ansteigen.

des wachsenden kindlichen Schädels würde die Angabe Regnaults, daß eine zu verfolgende Vergrößerung des Längenbreitenindex bei einem kindlichen Kopfe auf eine sich entwickelnde Hydrocephalie schließen lasse, eine Bestätigung finden<sup>2)</sup>.

Über die Frage, wie sich der Längenbreitenindex zum Farbentypus verhalte, sind genauere

<sup>1)</sup> Näheres darüber bei Willser: „Geschichte und Bedeutung der Schädelmessung“ in den Verhandlungen des naturhistor.-medizin. Vereins zu Heidelberg. Neue Folge, Bd. VI, Heft 5, 1901.

<sup>2)</sup> Regnault: „Forme du crâne dans l'hydrocéphalie“ in der Revue Neussolle des Maladies de l'enfance, 1864 — angegeben von L. d'Astros, a. a. O.

Untersuchungen nicht angestellt worden. Erwähnen möchte ich nur folgende Bemerkung: die bei jeder gemessenen oder berechneten Größe notierten Maxima und Minima, deren An-

zahl sich durchschnittlich auf je 43 für jedes Geschlecht belief, ergaben für den Längenbreitenindex folgende Beziehungen zu den Farbentypen:

	Maxima			Minima		
	blond	brünett	gemischt	blond	brünett	gemischt
	Proz.	Proz.		Proz.	Proz.	
Knaben . . . . .	38,2	2,4	59,4	55,6	4,8	39,6
Mädchen . . . . .	56,1	12,2	51,7	43,2	15,5	43,3

Es würden demnach bei den Knaben die zugehörigen des gemischten Typus die bedeutendsten Brachycephalien, die blonden die stärksten Dolichocephalien liefern; umgekehrt würden unter den Mädchen die blonden mehr zur Brachycephalie neigen, während in Bezug auf die Dolichocephalie sich blonde und gemischte die Wago halten. Dazu würde passen, daß die blonden Knaben 51,1 Proz. maximaler Kopfklängen, 56,2 Proz. minimaler Kopfklängen

liefern; umgekehrt stellen die blonden Mädchen 68 Proz. der maximalen Kopfklängen, 53,2 Proz. der minimalen Kopfklängen.

Zum Schlusse möge eine kurze Angabe über die beobachteten Maxima und Minima, sowie über die normale Schwaunungsbreite der verschiedenen Maße und Indizes folgen, soweit sie für den Anthropologen von Interesse sein dürften<sup>1)</sup>.

Übersicht der Minima vom 6. bis 15. Jahre<sup>2)</sup>.

Alter in Jahren (Lk <sup>3)</sup> )	Knaben											Mädchen												
	Lr	Lz	Uk	Uz	Uv	L	B	I	Ik	Ir	O, H.	Lk	Lz	Uk	Uz	Uv	L	B	I	Ik	Ir	O, H.		
5	475	326	362	486	270	251	168	134	73,9	42,9	109,5	—	940	360	408	480	273	258	164	134	72,8	40,7	107,6	—
6	902	388	403	476	260	262	161	133	74,1	40,4	101,8	108	890	385	417	467	271	253	160	132	74,3	39,6	101,0	101
7	1019	371	438	479	276	240 <sup>4)</sup>	182	137	74,3	39,6	99,2	106	1046	398	420	459	270	248	158	128	75,4	37,8	95,3	106
8	1085	409	436	482	273	236	159	136	74,6	38,1	97,6	107	1077	428	471	468	274	269	158	136	75,0	38,6	91,2	107
9	1067	400	436	479	282	262	164	133	74,7	35,9	91,1	104	1137	437	468	467	267	264	159	134	73,9	36,8	88,4	109
10	987	397	404	475	277	262	188	135	75,3	35,4	86,5	110	1097	451	465	486	281	264	159	134	73,3	35,0	87,8	107
11	1199	483	548	494	275	261	165	139	74,5	33,7	84,7	108	1243	467	554	478	273	263	159	135	75,0	34,1	85,2	106
12	1256	434	522	484	286	256	165	134	73,2	34,7	87,7	102 <sup>5)</sup>	1242	456	506	485	269	260	165	135	75,1	33,1	81,8	99 <sup>6)</sup>
13	1261	476	591	476	288	255	179	139	75,1	31,5	82,1	111	1362	488	599	479	283	255	160	138	75,7	32,5	83,2	107
14	1259	478	590	469	286	261	166	136	73,7	32,1	83,5	110	1338	517	617	494	286	282	170	137	75,5	32,7	82,3	—

Übersicht der Maxima vom 6. bis 15. Jahre.

5	1160	470	516	536	321	316	190	158	89,0	55,9	150,0	—	1225	482	679	543	320	298	185	153	92,7	52,7	167,5	—
6	1307	522	636	548	339	319	193	163	94,4	55,1	145,4	125	1318	500	717	539	323	305	188	151	91,9	50,4	128,6	128
7	1302	519	636	559	343	325	196	163	93,5	52,2	143,4	126	1313	532	622	543	322	315	188	160	92,4	49,2	127,1	124
8	1349	535	666	548	349	331	193	161	90,8	49,0	129,1	122	1383	554	669	543	331	326	193	156	91,6	47,8	120,7	123
9	1455	565	698	561	343	327	199	166	93,3	48,4	131,5	118	1420	568	675	554	334	328	193	160	90,6	44,8	117,2	124
10	1499	582	721	576	381	346	200	165	94,3	51,2	127,2	125	1481	576	711	537	335	317	192	156	94,5	45,9	116,4	126
11	1621	598	811	560	341	322	196	164	92,3	45,8	125,5	129	1559	606	769	551	341	320	194	157	93,7	42,0	109,2	123
12	1537	598	782	568	341	325	200	168	93,9	42,6	121,2	126	1582	650	797	563	331	326	193	163	92,8	42,7	112,5	124
13	1688	646	625	568	341	317	200	164	89,2	39,6	107,4	127	1637	635	811	556	336	322	193	159	89,3	39,6	104,3	121
14	1750	666	645	574	346	320	202	166	89,9	40,5	105,9	125	1637	634	761	545	330	321	191	157	69,6	38,5	101,2	—

<sup>1)</sup> Eine genauere Mittellung dieser Verhältnisse bleibe einer künftigen Veröffentlichung vorbehalten.

<sup>2)</sup> Die jüngeren Jahresklassen sind der geringen Individuenzahl wegen nicht mit berücksichtigt worden.

<sup>3)</sup> Die Ausdrücke für Maße und Indizes sind auf den folgenden Tabellen abgekürzt; es bedeutet: Lk:

Körperlänge, Lr: Rumpflänge, Lz: Beinlänge, U: horizontale, Uv: sagittale, U: transversale Kopfumfang; L: Kopfänge, B: Kopfbreite, I: Längenbreitenindex, Ik: Körperkopffindex, Ir: Rumpfkopffindex, Ok: Ohrhöhe.



Übersicht der prozentualen Schwankungsbreiten vom 6. bis 15. Jahre.<sup>1)</sup>

Alter in Jahren	Knaben										Mädchen											
	Lk	Lr	Lb	Uk	Ur	Ut	L	B	I	Ik	Ir	Lk	Lr	Lb	Uk	Ur	Ut	L	B	I	Ik	Ir
6. Jahr	54,9	44,2	45,1	10,8	18,9	25,9	13,1	16,4	21,2	30,5	39,2	50,2	33,0	66,9	13,1	17,2	16,3	15,8	14,3	29,4	23,2	27,8
7. "	35,9	41,9	63,5	13,1	21,1	20,5	22,6	27,4	20,4	39,9	36,5	29,5	71,9	18,6	19,9	20,6	16,35	14,9	20,4	27,7	27,5	16,35
8. "	27,8	39,6	45,7	16,5	14,8	25,4	20,9	19,0	25,8	31,8	44,6	23,5	54,3	50,5	18,3	19,8	22,0	19,0	37,0	22,8	30,2	33,4
9. "	26,7	30,8	52,8	15,7	27,6	29,3	21,4	18,4	21,4	30,2	32,8	28,4	29,4	42,0	16,0	20,4	21,2	21,4	14,7	22,1	30,8	32,3
10. "	36,4	41,25	45,9	17,1	21,6	24,8	21,3	24,9	29,2	44,8	24,9	50,0	44,2	18,6	20,1	23,5	21,4	19,4	27,6	21,7	32,6	32,6
11. "	51,9	41,9	78,5	21,6	37,5	22,9	20,5	22,2	28,3	44,8	43,7	35,0	27,7	52,9	15,2	19,2	20,1	20,8	18,0	22,2	31,1	29,6
12. "	35,2	23,4	4,4	13,4	24,9	23,4	19,8	18,0	23,9	35,9	44,8	28,4	25,7	34,8	15,3	24,9	20,8	22,0	16,3	24,9	23,2	28,2
13. "	22,4	37,3	49,8	16,9	19,2	27,0	21,2	22,4	28,5	52,4	48,2	37,7	42,5	59,4	16,1	24,1	29,2	17,0	23,6	23,3	59,0	37,5
14. "	33,8	35,5	39,8	18,9	18,4	24,3	17,6	16,0	18,6	26,4	30,2	25,7	30,1	35,6	16,1	17,8	26,5	20,6	15,2	18,0	32,5	23,4
15. "	38,4	39,5	45,3	17,4	21,0	22,6	21,7	22,1	22,0	26,2	26,8	22,9	22,6	33,3	10,2	13,0	22,5	12,4	14,6	17,0	17,1	23,0
Im Durch- schnitt	34,3	37,5	50,6	18,3	23,4	27,7	19,7	20,7	24,2	31,4	38,3	27,8	31,0	44,5	15,5	20,2	22,5	18,4	17,6	22,8	30,6	29,7

Zu den obigen Tabellen ist folgendes zu bemerken: Die Schwankungsbreite ist nicht eindeutig bestimmt durch die Anzahl genesener Individuen.

Unter den Körpermaßen bieten bei beiden Geschlechtern die Rumpfl- und Beinlänge größere Schwankungsbreiten dar als die ganze Körperlänge; die Schwankungsbreite der Beinlänge ist stets, meist erheblich, die größte. Körper- und Rumpflänge zeigen beim männlichen Geschlecht eine bedeutendere Variation als beim weiblichen; die Schwankungsbreite der Beinlänge ist bei den Mädchen im 6. bis 8., wieder im 10. und 13. Jahre größer als bei den Knaben.

Von den Kopfumfängen variiert der horizontale am geringsten, der transversale am bedeutendsten; von Interesse ist, daß die Schwankungsbreite des horizontalen bei den Mädchen im 6. bis 10., sowie im 12. Jahre größer ist als bei den Knaben.

Die Schwankungsbreite des Längen- und Breitedurchmessers ist fast stets kleiner als die der entsprechenden Umfänge. Die Größe des Breitedurchmessers scheint bei den Knaben stärker zu schwanken als bei den Mädchen. Bei jenen ist die Variation der Breite meist deutlich größer als die der Länge, bei diesen scheint sich das Verhältnis eher zugunsten der Länge umzukehren.

Die durchschnittliche Schwankungsbreite für alle Maße vom 6. bis 15. Jahr ist bei den Mädchen geringer als bei den Knaben. Auch die drei Indizes variieren bei den Knaben

stärker als bei den Mädchen, der Rumpfkopfindex mehr als der Körperkopfindex.

Entsprechend dem bei den Mittelzahlen angegebenen Verhältnisse sind auch die Minima für die Körper-, Rumpfl- und Beinlänge bei den Mädchen fast immer größer als bei den Knaben, woraus sich die geringere Schwankungsbreite zum Teil erklärt. Unter den Kopfumfängen zeichnet sich der transversale (entsprechend den oben angegebenen Gründen) durch weniger niedrige Minima aus; die Maxima und Minima der übrigen Kopfmaße sind im allgemeinen beim männlichen Geschlechte größer als beim weiblichen.

Die Maxima der Körperlänge bieten — wie die Mittelzahlen — im 6. bis 9., sowie im 12. Jahre bei den Mädchen höhere Werte als bei den Knaben dar; für die Rumpflänge im 6., 8. bis 10., sowie im 12. und 13. Jahre; die Maxima der Beinlänge sind nur im 6. und 7. Jahre bedeutend, im 9. und 13. Jahre ein wenig größer als bei den Knaben.

Der Längenbreitenindex zeigt, wie aus der geringeren Schwankungsbreite sich schließen ließ, bei den Mädchen weniger erhebliche Minima wie auch Maxima; ein gleiches ergibt sich fast durchgehends für den Körperkopf- und Rumpfkopfindex.

Eine kurze Betrachtung verdienen schließlich die einzelnen Maxima und Minima. Während — natürlich — in den ersten Jahren die

<sup>1)</sup> Bezogen auf das beobachtete Minimum.

Minima sich bei Frühgeburten, Zwillingen oder bei den jüngsten der betreffenden Altersklassen, die Maxima dagegen bei den ältesten Kindern sich finden, tritt der Einfluß der Reife bei der Geburt und des Alters in den späteren Gruppen mehr und mehr zurück, und zwar bei den Kopfmaßen erheblich viel stärker als bei den Körpermaßen. Bezüglich der letzteren machen sich als wachstumshemmende Faktoren verschiedene Krankheiten, besonders Rachitis und Skrofulose, geltend (die sich übrigens auch bei maximalen Größen gelegentlich anamnestic ange-merkt finden). Selten ist ein familiärer Faktor bei ihnen zu konstatieren: so fand ich z. B. die sehr beträchtlichen Minima der Bein- und Körperlänge unter den 3jährigen Mädchen, welche die minimalen Größen der 2jährigen fast erreichen bzw. übertreffen, bei einem Kinde von 3 Jahren 8 Monaten, dessen fast 5jährige Schwester ebenfalls die Minima für die Bein- und Körperlänge in ihrer Gruppe darbot; ebenso hatte der 14jährige Knabe, bei welchem ich die minimale Körper-, Rumpf- und Beinlänge maß, einen 8 $\frac{1}{2}$ jährigen Bruder, welcher in seiner Altersklasse für Körper- und Rumpflänge wenig über die beobachteten Minima sich erhebende Größen zeigte.

Unter den abnormen Kopfmaßen spielt — neben allgemeiner Zierrlichkeit des Körpers — offenbar der familiäre Faktor eine ganz besondere große Rolle. Unter den zahlreichen hierher gehörigen Beobachtungen seien nur einige wenige erwähnt: Unter den 2jährigen Mädchen fanden sich die Maxima des horizontalen (etwa in der Mitte stehend zwischen dem Mittel 5- und 6jährigen Mädchen), sagittalen

und transversalen Kopfumfanges, sowie der Kopflänge bei einem Kinde (Alter: II, 2), dessen 4jähriger Bruder (Alter: IV, 2) in seiner Gruppe ebenfalls die Maxima für den Horizontalumfang und die Länge, auch einen dem beobachteten Maximum sehr nahe kommenden Transversalumfang zeigte; ebenso hatte der 6jährige Knabe mit minimaler Kopflänge (Alter: VI, 6), dessen übrige Kopfmaße ebenfalls stark unter dem Mittel standen, zwei Brüder von 8 $\frac{1}{2}$  und 14 Jahren, welche in ihren Gruppen die Minima des horizontalen und transversalen Kopfumfanges, sowie der Kopflänge darboten; auch die beiden Minima bei den 10- und 11jährigen Mädchen gehörten zwei Schwestern an.

Gelegentlich scheint bei Kindern „großköpfiger“ Familien im einen Falle der eine, im anderen der andere Kopfdurchmesser bevorzugt zu werden. So fand ich bei einem 12jährigen Knaben die Maxima für den sagittalen und transversalen Umfang und die Kopflänge, einen Horizontalumfang von 572, dagegen eine Ohrhöhe von nur 124 mm; sein 7jähriger Bruder dagegen zeigte in seiner Gruppe nur das Maximum des Horizontalumfangs, dabei aber eine Ohrhöhe von 133, welche also die des älteren Bruders beträchtlich überragte. Irgend welche Einwirkungen auf den Kopf während der Geburt ließen sich durch eingehende Anamnese ausschließen. Andere hierher gehörige Beobachtungen sind weniger einwandfrei.

Ganz besonders macht sich der Einfluß dieses familiären Faktors beim Längenbreitenindex geltend. Aus der großen Zahl diesbezüglicher Beobachtungen seien folgende herausgegriffen:

Als Längenbreitenindex hatten	Einheitszahl	Als Längenbreitenindex hatten	Einheitszahl
Ein 7jähriger Knabe ♂ . . . . .	75,8	Vier Geschwister:	
Sein 9jähriger Bruder ♂ . . . . .	75,8	♀, 3jährig . . . . .	76,5
Ein anderer 6jähriger Knabe ♂ . . . . .	75,0	♂, 5 . . . . .	78,9
Seine 13jährige Schwester ♀ . . . . .	75,7	♀, 7 . . . . .	75,4
Ein anderer 7jähriger Knabe ♂ . . . . .	76,9	♂, 10 . . . . .	78,9
Sein 13jähriger Bruder ♂ . . . . .	77,2	Vier andere Geschwister:	
Drei Schwestern:		♂, 6jährig . . . . .	75,8
5jährig . . . . .	76,8	♀, 8 . . . . .	78,4
8 . . . . .	77,4	♂, 9 . . . . .	77,2
11 . . . . .	77,8	♂, 12 . . . . .	74,3
Zwillingknaben, 5jährig: . . . . .	77,1	Zwei Schwestern:	
	77,7	7jährig . . . . .	78,0
		9 . . . . .	78,5

Als Längenbreitenindex hatten	Einheitszahl	Als Längenbreitenindex hatten	Einheitszahl
Zwei Knaben:		Zwei andere Geschwister:	
9 jährig . . . . .	78,5	♀, 7 jährig . . . . .	84,5
11 " . . . . .	77,2	♂, 8 " . . . . .	84,9
Drei Geschwister:		Drei andere Geschwister:	
♂, 7 jährig . . . . .	78,8	♂, 10 jährig . . . . .	84,8
♀, 10 " . . . . .	79,8	♀, 11 " . . . . .	84,9
♂, 12 " . . . . .	79,8	♂, 12 " . . . . .	84,8
Zwei andere Geschwister:		Zwei Brüder:	
♂, 10 jährig . . . . .	79,8	4 jährig . . . . .	84,5
♀, 13 " . . . . .	79,2	5 " . . . . .	84,0
Zwei andere Geschwister:		Zwei Schwestern:	
♂, 2 jährig . . . . .	78,7	8 jährig . . . . .	84,8
♀, 4 " . . . . .	79,2	10 " . . . . .	84,7
Drei Brüder:		Drei Geschwister:	
7 jährig . . . . .	77,5	♀, 9 jährig . . . . .	84,7
10 " . . . . .	79,7	♀, 11 " . . . . .	84,8
12 " . . . . .	79,7	♂, 12 " . . . . .	85,3
Zwei Schwestern:		Zwei andere Geschwister:	
8 jährig . . . . .	79,8	♀, 8 jährig . . . . .	84,9
10 " . . . . .	79,8	♂, 9 " . . . . .	84,4
Zwei andere Schwestern:		Zwei andere Geschwister:	
5 jährig . . . . .	79,7	♀, 6 jährig . . . . .	84,2
10 " . . . . .	79,7	♂, 12 " . . . . .	84,4
Drei Geschwister:		Zwei Schwestern:	
♂, 10 jährig . . . . .	80,4	9 jährig . . . . .	85,2
♀, 12 " . . . . .	80,0	12 " . . . . .	84,7
♀, 13 " . . . . .	79,9	Zwei andere Schwestern:	
Zwei Brüder:		8 jährig . . . . .	85,8
8 jährig . . . . .	79,9	12 " . . . . .	85,5
10 " . . . . .	80,2	Zwei Brüder:	
Zwillingsgeschwestern:		11 jährig . . . . .	85,4
10 jährig . . . . .	81,8	13 " . . . . .	86,1
Zwei Schwestern:		Zwei andere Brüder:	
10 jährig . . . . .	80,0	6 jährig . . . . .	86,7
11 " . . . . .	80,1	8 " . . . . .	87,3
Zwei Brüder:		Drei Geschwister:	
8 jährig . . . . .	82,3	♀, 7 jährig . . . . .	86,9
9 " . . . . .	82,5	♂, 10 " . . . . .	86,9
Drei Schwestern:		♀, 13 " . . . . .	87,2
9 jährig . . . . .	82,2	Zwei Brüder:	
11 " . . . . .	83,5	12 jährig . . . . .	87,3
12 " . . . . .	82,0	13 " . . . . .	87,8
Zwei Geschwister:		Zwei Schwestern:	
♀, 5 jährig . . . . .	82,2	7 jährig . . . . .	86,8
♂, 7 " . . . . .	82,2	10 " . . . . .	87,2
Vier andere Geschwister:		Zwei Geschwister:	
♂, 5 jährig . . . . .	83,0	♀, 8 jährig . . . . .	86,8
♂, 8 " . . . . .	81,0	♂, 10 " . . . . .	87,2
♂, 10 " . . . . .	83,1	Zwei Schwestern:	
♀, 12 " . . . . .	81,4	8 jährig . . . . .	86,5
Zwei Brüder:		9 " . . . . .	89,3
6 jährig . . . . .	83,1	Zwei andere Schwestern:	
10 " . . . . .	82,9	8 jährig . . . . .	86,8
Zwei andere Brüder:		10 " . . . . .	89,1
9 jährig . . . . .	82,9	Zwei Brüder:	
11 " . . . . .	83,6	7 jährig . . . . .	89,2
Drei andere Brüder:		14 " . . . . .	88,9
8 jährig . . . . .	83,6	Zwei andere Brüder:	
10 " . . . . .	83,1	9 jährig . . . . .	92,3
11 " . . . . .	83,5	11 " . . . . .	91,5
Drei andere Brüder:		Drei Geschwister:	
7 jährig . . . . .	85,5	♂, 9 jährig . . . . .	92,3
Zwillinge von 10 Jahren	84,7	♂, 11 " . . . . .	91,3
Zwei Geschwister:		♀, 12 " . . . . .	86,2
♀, 7 jährig . . . . .	83,5	Drei andere Geschwister:	
♂, 8 " . . . . .	84,0	♂, 8 jährig . . . . .	94,4
		♂, 8 " . . . . .	90,8
		♂, 14 " . . . . .	87,3

Natürlich kommen auch Verhältnisse vor, wie:

Als Längenbreitenindex hatten	Einheitszahl
Zwei Schwestern:	
8 jährig . . . . .	75,0
12 „ . . . . .	82,8
Fünf Geschwister:	
♂, 6 jährig . . . . .	85,1
♂, 8 „ . . . . .	85,6
♂, 10 „ . . . . .	93,7
♂, 11 „ . . . . .	93,7
♀, 12 „ . . . . .	85,2

im letzteren Falle lassen sich vielleicht zwei in der Familie vorkommende Schädeltypen unterscheiden.

Von Interesse scheinen mir noch folgende vier Geschwister:

♂, 9 jährig . . . . .	85,1
♀, 10 „ . . . . .	85,4
♀, 12 „ . . . . .	84,9
♀, 13 „ . . . . .	77,9

Während hier die drei jüngeren Geschwister geistig völlig normal waren, zeigte das älteste Mädchen eine sehr geringe Intelligenz, mußte die Hilfsschule ihres Ortes besuchen. Vielleicht ist hier der niedrige Index als Andeutung einer Entwicklungshemmung oder sonstigen Schädigung des Gehirns anzusehen — eine Annahme, für deren Bekräftigung im Falle praktischer Bedeutung der Frage natürlich eine Prüfung der elterlichen Schädelmaße von großem Interesse wäre.

Sehr häufig lassen sich bei abnormen Kopfmaßen auch der schulfähigen Kinder Intelligenzdefekte konstatieren — ja, man darf wohl, was die Minima anlangt, sagen, daß gleitende Übergänge von normalen Verhältnissen zu ausgesprochenen Graden von „Mikrocephalie“ vorhanden sind. So bot unter den 6jährigen Knaben den kleinsten Horizontallumfang eines der ältesten Kinder, das nach Angabe des Lehrers wenig intelligent war, erst in der Mitte des 3. Jahres laufen und sprechen gelernt hatte; unter den 6jährigen Mädchen fand sich ein Schulkind mit einem Horizontallumfang von nur 457 mm, dessen Intelligenz nach Aussage der Lehrerin weit unter dem normalen Minimum stand. Auch unter den 8- und 12jährigen Knaben fielen die Kinder, welche die Minima für den horizontalen und sagittalen Umfang

(erstere auch für die Kopflänge) darboten, durch sehr geringe Intelligenz auf. Bei den 14jährigen Knaben zeigte ein Junge mit sehr geringer Intelligenz, der erst im 4. Jahre sprechen gelernt hatte, die Minima für den horizontalen, sagittalen, transversalen Umfang und für die Kopflänge.

Besonders interessant waren mir zwei 13jährige Volksschüler, deren Kopferipherien unter dem beobachteten Minimum 4jähriger Knaben standen, und deren Intelligenz sie kaum für den Schulbesuch befähigte. Der eine, 13½jährig, fiel bei oberflächlicher Betrachtung nicht auf. Die Messung ergab *U*: 468, *Us*: 260, *U*: 255, *L*: 158 (unter dem normalen Minimum 2jähriger Knaben!) *B*: 136, Ohrhöhe: 97; die Körpermaße befanden sich wenig unter dem Mittel.

Der andere, 13 Jahre 4 Monate alt, fiel schon durch Aussehen und Wesen auf: seine Bewegungen waren hastig und scheu, das Gesicht durch schmale, fliehende Stirn, vorspringende Augenbrauenbogen und ein hinter der Oberlippe stark zurückweichendes Kinn „aztekenartig“. Bei letzterem betragen die Maße: *U*: 471, *Us*: 268, *U*: 260, *L*: 160, *B*: 134. Die Körpermaße erreichten fast das Mittel der Altersklasse.

Kopfmaße, welche beträchtlich kleiner waren als die angegebenen „normalen“ Minima, fanden sich unter etwa 300 in Hilfsschulen und Idiotenanstalten gemessenen Kindern bei einer größeren Anzahl, auf deren Besprechung ich an anderer Stelle genauer eingehen werde.

Von besonderem Einfluß auf das Kopfskelett ist oft bekanntlich die Rachitis<sup>1)</sup>. Sie führt oft eine beträchtliche Verbreiterung des Kopfes in seiner hinteren Partie herbei, welche bei der Messung in der Verlagerung der größten Kopfbreite nach hinten ihren Ausdruck findet. Nicht selten ist in diesen Fällen eine geringe Entwicklung des Tuberc. occipitalis zu konstatieren, welche gelegentlich zu minimaler Kopflänge führt; ein solcher Fall ergab das Minimum der Kopflänge bei den 9jährigen Knaben. Auch ein maximaler Längenbreitenindex kommt so

<sup>1)</sup> D. h.: bei Volksschulkindern gemessen.

<sup>2)</sup> Ausführlicheres über die „Hydrocephalie rachitica“ oder besser: den „Rachitismus cephalicus“ findet sich bei L. d'Arros, a. a. O., S. 183 ff.

mauehmal zustande (I, Maximum unter den 14jährigen Mädchen). In anderen Fällen findet man bei Rachitis sehr stark prominente Tubera frontalia bei stark vorgeschobener Stirn, deren Entwicklung für die Kopfgröße maximale Werte ergeben kann (z. B. die maximale Kopfgröße bei den 10jährigen Mädchen).

Ob die zahlreichen Fälle, in denen bei den Maxima der Kopfweite und des Längenbreitenindex, auch gelegentlich des Horizontalumfangs, kindliche Krämpfe anamnestisch vermerkt sind, als Fälle von Rachitis angesehen werden müssen, oder ob auch andere Schädlichkeiten, welche das kindliche Gehirn in früher Jugend treffen, zu einer Entwicklung des Schädels in dieser Richtung den Anlaß geben können, muß einstweilen dahingestellt bleiben.

Die Fälle von überstänndem Hydrocephalus bei älteren Kindern, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, ließen zum Teil — auffallenderweise — jede abnorme Maßzahl vermissen, während für den Anblick die abnorme Bildung des Schädels ohne weiteres erkennbar war.

Unter den Maxima des Horizontalumfangs sind endlich noch einige zu erwähnen, deren Träger sich durch besondere Intelligenz auszeichneten; in diesen Fällen war die Vergrößerung der Kopferipherie ausnahmslos durch bedeutendes Wachstum des Schädels im sagittalen Durchmesser bedingt. Umgekehrt zeigte sich gerade bei den minimalen Werten der Kopfgröße gelegentlich eine besonders niedrige Intelligenz. Die Annahme, daß stärkere Kopfentwicklung im sagittalen Durchmesser eine günstige Disposition zur Intelligenzentwicklung gebe, ist schon verschiedentlich ausgesprochen worden.

E. Reuter geht bei dieser Frage vom Beruf des Vaters der von ihm gemessenen Kinder aus und sucht aus seinem Material nachzuweisen, daß der „handelnde, unternehmende“ Kaufmann sich von dem „konservativen, der Veränderung abholden“ Bauern durch einen weit niedrigeren Längenbreitenindex auszeichne, verweist dabei auf die bekannten Untersuchungen Ammons und den schon von mehreren Anthropologen konstatierten Gegensatz im Kopfindex zwischen Stadt und Land. Auf derartige Hypothesen, welche bisher noch auf sichere für sie sprechende Tatsachen warten, einzugehen, ist nicht meine Sache. Ebensowenig möchte ich die Angabe Kirehheffs<sup>1)</sup> näher diskutieren, daß die Verbindungslinie vom Ohrloch zum Tub. occipitale („Ohrhinterhauptlinie“) wahrscheinlich für die Frage der Intelligenz ganz besonders in Betracht komme, jedenfalls diesbezüglich von größerer Wichtigkeit zu sein seheine als die „Ohrstirnlinie“.

Zur Beantwortung solcher Fragen dürften vorerst noch nicht einmal die primitivsten Vorarbeiten gemacht sein. Erst wenn die normale Entwicklung des menschlichen Schädels als uns bekannt bezeichnet werden darf, wovon wir heute noch weit entfernt sind, und nachdem sich die zahlreichen Schleier gehoben haben, welche uns einstweilen noch die mannigfachen pathologischen Vorgänge an sich entwickelnden Hirn und seinen Bedeckungen verhüllen, läßt sich mit Erfolg die Frage in Angriff nehmen: ob unter den gesunden, normalen Individuen verschiedene Intelligenzgrade durch meßbare Verschiedenheiten des Schädels gekennzeichnet sind?

<sup>1)</sup> A. a. O.

## XII.

### Die La Tène III-Stufe in Velem St Veit.

Von Kálmán Freiherr von Miske.

(Mit 66 Abbildungen.)

Die ununterbrochene Besiedelung Velem St. Veits führt als letztes prähistorisches Glied jene Schicht, die Otte Tischler „Spät La Tène“ benannte. Funde dieser interessanten Zeit, die den Charakter prähistorischer Gegenstände führen, nur noch abgeschwächt, habe ich zum Gegenstand meiner heutigen Abhandlung gewählt.

Da leider nicht alles aus Velem St. Veit hierher gehörende Material das Ergebnis systematischer Ausgrabungen ist, so werde ich das hier zur Mitteilung gelangende in zwei Gruppen sondern, erstens das in situ gefundene, zweitens das mir auf Grund seiner Analogie der La Tène III-Stufe zugewiesene.

Da die Publikation des ganzen Fundmaterials dieser Zeitstufe den Rahmen meiner heutigen Abhandlung allzu groß gestalten würde, so will ich mich bloß auf das nötigste beschränken, um den Beweis zu erbringen, daß: 1. Die La Tène III an Ort eine eigene Schicht bildet; 2. in den Funden Velem St. Veits Tischlers „Vorläufer der norisch-pannonischen Flügelfibel“ aus der Fibel der Mittel-La Tène-Zeit sich bildete.

Dank der vom „Országos Múzeumi és Könyvtári Főfelügyelőség“ gespendeten Subvention konnte auch vergangenes Jahr der „Vas-vasmegyei kultur egyesület“ seine systematischen Ausgrabungen am Velem St. Veits-Berge fortsetzen. Das Ergebnis dieser Ausgrabungen war in erster Linie Gegenstände der La Tène III-Stufe; etliches des dort in situ gefundenen Materials will ich hier mitteilen. Der Ausgrabung wohnten Herr Prof. Ludwig Bella

aus Soprony und Vereinssekretär Herr Prof. Klemens Kárpáti bei. Die Leitung der Ausgrabung wurde wie alljährlich dem Verfasser anvertraut.

Als Feld für die Grabung wurde an der Südost-Absehung des Berges die höchst gelegene, nicht bewaldete Stelle gewählt, die als Wiese diente. Es wurden hier sechs je 2,50 m breite, nebeneinander liegende Gräben gezogen, deren Länge 14,80 m betrug. Die im Graben liegenden Kulturreste wurden schichtweise abgetragen. Die Lage der verschiedenen Fundgegenstände wurde je durch drei Maße fixiert. A. Länge im Graben, gemessen von deren unterem, im Osten gelegenen Ende. B. Die Lage in der Grabenbreite, gemessen von dem im Norden gelegenen, bei der Arbeit immer sichtbar vom bereits durchforschten Boden zu trennenden Grabenrande. C. Zur Bestimmung der Tiefe der Lage des Fundobjektes wurde die im Süden gelegene Grabenwand mit noch unberührter Grasnarbe benutzt.

Die Grabung zeigte durchgängig ein Kulturbild der La Tène III-Stufe, die zum geringen Teile mit 20 cm Zwischenschicht auf einer solchen der Hallstattzeit lag (Fig. 1). In die La Tène III-Schicht eingebettet und diese zerstörend, finden sich einzelne Wohnanlagen der Besiedelung der Slawenzeit (Fig. 2). In der Kulturschicht befanden sich trocken aufgeführte Steinmauerreste, die jedoch, da in ihrer unmittelbaren Nähe immer slawische Gefäßbruchstücke gefunden wurden, dieser letzteren Zeit zugewiesen wurden.

Das Durchschnittsbild der Kulturschicht war folgendes:

- 0 bis 10 cm Grassarbe,  
 10 " 80 " La Tène III,  
 80 " 130 " Hallstatt oder Slawenzeit.

Unter den verschiedenen Zeiten zuzuschreibenden, etwa 300 Stück betragenden Funden will ich folgende in der La Tène III-Schicht gefundene bessere Stücke erwähnen.

1. Variante der „Vorläufer der norisch-pannonischen Flügelfibula“ (Tischler), gefunden im Graben B bei 12,80 m Grabenlänge, 20 cm Grabenbreite, 50 cm Grabentiefe. Diese Variante ist mit einer noch später zu erwähnenden Abart typisch für die Funde der La Tène III Velem St. Veits. (Fig. 3.)

2. und 3. Bruchstücke zweier Fibeln aus Eisen, gefunden im Graben B nebeneinander liegend bei 5 m Grabenlänge, 10 cm Grabenbreite, 18 cm Grabentiefe. Das eine Bruchstück ist eine Fibel mit sehalenförmigem Kopfe (Fig. 4); die andere eine lokale Variante einer La Tène III-Fibel. (Fig. 5.)

4. Kette aus Bronze, gefunden im Graben C bei 6 m Grabenlänge, am Grabenrande, 80 cm Grabentiefe. (Fig. 6.)

5. Stiel aus Bronze, analog dem vom Stradenie, durch Dr. J. L. Pič auf Tafel XXIII unter Fig. 3, 4 usw. mitgeteilt; gefunden im Graben D bei 6,80 m Grabenlänge, 200 cm Grabenbreite, 40 cm Grabentiefe. (Fig. 7.)

6. Einzelnes Glied eines Bronzegürtelbesatzes, im Prinzipie analog den auf dem Glasinae gefundenen. (Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina, I. Bd., S. 79, Fig. 49.) Gefunden im Graben B bei 7 m Grabenlänge, 60 cm Grabenbreite, 20 cm Grabentiefe. (Fig. 8.)

7. Zwei Zierscheiben aus Bronze mit nach unten eingebogenem Rande und mit je einem großen und einem kleinen Loche versehen, gefunden im Graben B bei 10,60 m Grabenlänge, am Grabenrande, 80 cm Grabentiefe. (Fig. 9 u. 10.)

8. Kleine Perle aus blauem Glase, gefunden im Graben C bei 9,80 m Grabenlänge, 240 cm Grabenbreite, 25 cm Grabentiefe. (Fig. 11.)

9. Kleiner Sammelfund, bestehend aus einem Liputgefäße, in welchem zwei glatte Temperlen, ein Ring mit umlaufender vertieften Rille, aus

Bronze (Dr. J. L. Pič, Stradenie, auf Tafel VII, Fig. 42) und ein Glättstein aus dunklem Serpentin lagen. Neben dem Gefäße im freien Boden ein größerer Knopf aus Bronze und ein Gerät aus Eisen (J. L. Pič, Stradenie, Tafel XXXVIII, Fig. 38). Gefunden im Graben E bei 8 m Grabenlänge, 150 cm Grabenbreite, 50 cm Grabentiefe. (Fig. 12, 13, 14, 15, 16, 17 n. 18.)

10. Gegenstand aus Bronze, vermutlich ein Griffknopf, gefunden im Graben A bei 6,20 m Grabenlänge, in der unerforscht gebliebenen Grabenwand im Norden, 55 cm Grabentiefe. (Fig. 19.)

11. Gegenstand aus Bronze, vermutlich ein Besehlag, gefunden im Graben E bei 8,60 m Grabenlänge, 20 cm Grabenbreite und 30 cm Grabentiefe. (Fig. 20.)

12. Rundfigur aus Bronze, einen Storeh (?) darstellend. Da derselbe in der Grassarhe des Grabens F bei 10 m Grabenlänge, 5 cm Grabenbreite gefunden wurde, so ist seine Zeitstellung keine einwandfreie. Die La Tène III-Schicht wurde übrigens auch im Graben F konstatiert. (Fig. 21.)

13. Klammer aus Eisen (E. Venga, „Les Helvètes à La Tène“, Tafel XIV, Fig. 3), gefunden im Graben B bei 9,50 m Grabenlänge, 30 cm Grabenbreite, 75 cm Grabentiefe. (Fig. 22.)

Außer dem jetzt hier als Beispiel mitgeteilten, in situ gefundenen Material ist, wie bereits oben erwähnt, die Stufe der La Tène III in Velem St. Veit mit manchem anderen Stück vertreten, das zwar nicht in situ gefunden wurde, aber seine unverkennbare Analogie in klassischen Fundstätten der La Tène III besitzt, so in Stradenie und in Ment Beuvray. Aus der Fülle jener Gegenstände will ich die an Zahl und Varianten eine bedeutende Rolle spielenden Fibeln an erster Stelle erwähnen.

In den Funden an Ort sind die Fibeln, die Otto Tischler als „Vorläufer der norisch-pannonischen Flügelfibeln“ benannte, nicht selten, ich bilde zwei ihrer Varianten hier ab, deren eine mit kleinem, auf dem zum Schlußstück aufsteigenden Aste liegenden Auswuche (Fig. 23) versehen ist, während die andere deren zwei (Fig. 24) besitzt.

Neben diesen Typen der Vorläufer-Flügel-fibeln kennen noch zwei andere ausgesprochene Varianten vor, deren erste (Fig. 3) einen lang-

gestreckten, etwas flachen Körper besitzt. Bei der zweiten Abart bildet der Körper zum Unterschiede von der eigentlichen Vorläufer-Flügel-fibula einen Bogen. Dieser ist das Segment eines Kreises, daher etwas kleiner als der Durchmesser des Hallkreises, wodurch der Kopf der Fibel unbedeutend höher zu liegen kommt als der Nadelhalter. Bei diesem Fibeltypus kommt übrigens auch der allseits geschlossene Rahmen des Nadelhalters besser zur Geltung als bei den eigentlichen „Vorläufern“, da hier der zum Schlußstück zurückgelegene Ast in der Höhe der Peripherie des Bogens sich scheinbar mit dem Bügel verbindet. Der untere, nach abwärts gebogene Ast hingegen liegt an seiner aus dem Schlußstücke sich entwickelnden Stelle tiefer, da er die innere Peripherie des ziemlich dicken Bügels berührt. Der zum Schlußstück zurückgebogene Ast und das Schlußstück selbst wird mit hohen Halbperlen und durch Wülste verziert (Fig. 25 u. Fig. 66). Die Type ist übrigens bekannt, wenn auch in etwas einfacherer Ausführung (Becker, „Der Urnefriedhof von Sorge“ bei Lindau, Anhalt. Tafel III, Fig. 2 und 25).

Eine kleine Rahmenfibel, die am Bogen einen kleinen Auswuchs führt (Fig. 26), kommt auch unter den Typen dieser Zeitstufe am Orte vor.

Die Naheimer Fibel (Tischler) kommt in den Funden am Velem St. Veits-Berge in einer kleineren Variante (Arch. f. Authr. Bd. II, S. 35, Fig. 27) und in deren bekannten größeren Abart vor (Fig. 28). Die Variante mit durchbrochenem Nadelhalter wurde derzeit noch nicht gefunden.

Eine Drahtfibel wohl der einfachsten Konstruktion ist die auf Fig. 29. Sie besitzt ihr Analogon, wie dies J. Déchelette im „Le Hradiste de Stradonic“, Tafel I, Fig. 7, mitteilt, in dieser klassischen Fundstätte.

Lokale Typen dieser Zeitstufe sind, wie Dr. Josef Szombathy, Kustos des K. u. K. Hofmuseums zu Wien, die Güte hatte, sie zu bestimmen, dem für seine Liebenswürdigkeit auch hier mein verbindlichster Dank abgestattet sei, auch in den Funden vertreten. Die in Fig. 30 abgebildete Type aus Bronze besitzt eine auf der einen Seite noch erhaltene bilaterale Nadelspirale,

aus welcher sich der oben am Bügelhalse breite und allmählich gegen den Nadelhalter verjüngte Bügel entwickelt. Die Oberfläche des Bügels ist abgerundet, die untere Seite flach. Der beschädigte Fuß dürfte die Form der Fibel Fig. 5 haben. Eine zweite Variante dieser Lokal-fibeln, gleichfalls aus Bronze (Fig. 31), besitzt eine bilaterale Nadelspirale mit einfacher oberer Schmie. Der Hals und der Bügel sind im Prinzip der vorhergehenden Fibel gleichgestaltet, jedoch am Bügel durch eine Wulst und vier querlaufende Linien verziert. Der Fuß wird durch einen kleinen nach oben und rückwärts gebogenen Ast gebildet, der fast dem Nadelhalter aufliegt.

Lokale Varianten aus Eisen kommen gleichfalls in den Funden vor, so die bereits unter Fig. 5 mitgeteilte Type und eine andere, deren Bogen gleich der Naheimer flach gebalbt ist, jedoch von dieser in der Mächtigkeit des Nadelhalters abweicht, der hier keinen Rahmen bildet, sondern in einer unbedeutenden Abrundung endet (Fig. 32).

Die Zeitstufe der La Tène III ist in der Kulturschicht am Velem St. Veits-Berge, wie zu erwarten, auch reichlich durch andere Funde vertreten, die, wie bereits erwähnt, ihre Analogie in klassischen Fundstätten der La Tène III besitzen. Ich werde mich in folgendem bloß auf eine kleine Auswahl solcher Funde beschränken.

1. Fingerring aus Bronzedraht, vorn einen verschlungenen Knopf bildend, Fig. 33. (Dr. J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel VII, Fig. 13, 43, 44.)

2. Fingerring aus Bronzedraht, offen, mit zwei ganzen und einer drittel Wendung, der Mittelteil flach und mit gepanzertem, ein Rautenmuster bildenden Liniensymbol verziert (Fig. 34). (Dr. J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel VII, Fig. 41.)

3. Kleiner Ring aus Bronze, an seiner Außenfläche dicht geperrt (Fig. 35). (J. Déchelette, „Le Hradiste de Stradonic“, Tafel IV, Fig. 4, und S. G. Boulliot, Album zu „Fouilles du Mont Beuvray“, Tafel XLIX, Fig. 10.)

4. Rädchen aus Bronze, der Radkranz, die Speichenenden und deren Kreuzungspunkt geperrt. Ziemlich analog dem durch Dr. J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel X, Fig. 29, abgebildeten (Fig. 36).



5. Kleiner Nagel aus Bronze mit geripptem Kopf. (J. G. Boulliot, „Fouilles du Mont Beuvray“, Bd. II, Tafel III, Fig. 5, und J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel III, Fig. 5.) (Fig. 37.)

6. Knopf aus Bronze auf Stiel aus Eisen. Oberfläche mit vier sich kreuzenden, vertieften Einschnitten verziert, die mit weißer Materie ausgefüllt sind. (J. G. Boulliot, „Fouilles du Mont Beuvray“, Bd. II, Tafel VIII, Fig. 8. Neris oder Clermont Ferraud (?) und J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel IX, Fig. 10; J. Déchelette, „Le Hradist du Stradonic“, Tafel II, Fig. 15, p. 21 usw.) (Fig. 38.)

7. Gegenstand aus Bronze, vermutlich zu einem Pferdezaum gehörig, mit gerippten Köpfen verziert (Fig. 39). (Ziemlich analog: J. G. Boulliot, „Fouilles du Mont Beuvray“, Bd. II, Tafel VIII, Fig. 1, 2, 3 und J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel XVI, Fig. 1.)

8. Gürtelhaken aus Bronze (Fig. 40). (Arch. f. Authr., Bd. II, S. 36, Fig. 61; J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel XIX, Fig. 1.)

9. Bronzebeschlagstück mit Palmette (Fig. 41). (J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel XIX, Fig. 20; Arch. f. Authr., Bd. II, S. 36, Fig. 62.)

10. Balken einer Wage aus Bronze (Fig. 42). (Arch. f. Authr., Bd. II, S. 36, Fig. 63; J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel XXVII, Fig. 4 und 5; J. Déchelette, „Le Hradist de Stradonic“, Tafel IV, Fig. 12, p. 47.)

11. Bronzegegenstand unbekanntes Zweckes (Fig. 43). (J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel XX, Fig. 23 und 24; J. G. Boulliot, „Fouilles du Mont Beuvray“-Album, Tafel LIII, Fig. 4 und 22.) Die Ergänzung des Stückes gleich dem wie sie J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel XX, Fig. 6 und 17, bringt, ist in der Sammlung des Herrn Grafen Rezső Széchenyi zu finden.

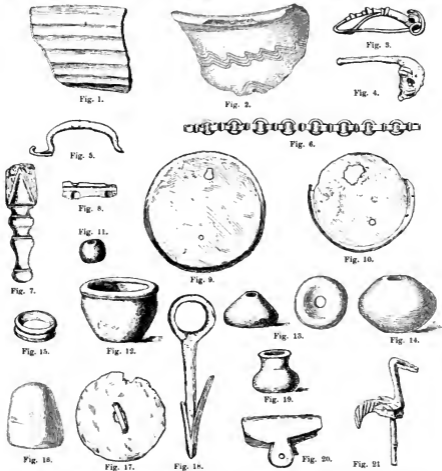
12. Spiegelgriff aus Bronze (J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel XXIII, Fig. 31, und Tafel XXVIII, Fig. 12). Die kleinere Variante, die J. G. Boulliot („Fouilles du Mont Beuvray“, Tafel I, Fig. 15) und J. L. Pič („Stradonic“, Tafel XXIII, Fig. 32) bringen, ist gleichfalls mit einem Stücke in der Sammlung des Herrn Grafen Rezső Széchenyi zu finden. Bei der Gebrauchsbestimmung dieser Gegenstände muß ich mich der Ansicht J. L. Pičs und J. Déchelette anschließen und die Stücke als Spiegel-

griffe bezeichnen. Um so mehr, da ich mit dem Stücke meiner Sammlung zugleich auch Bruchstücke eines Metallspiegels mit abgeschrägtem Raude aus Velem St. Veit erhielt. Der Fieder bezeichnete die Stücke als zum Griffe gehörend (Fig. 45). Ich kann daher der Ansicht P. Reineckes nicht beistimmen, der in der „Festschrift des Röm.-Germ. Zentralmuseums in Mainz“, S. 93/94, sie als Henkel bezeichnet. Auch möchte ich zu den Gegenständen, die in seiner Anmerkung 159 als Henkel aufgezählt werden, konstatieren, daß der aus Bibracte stammende Gegenstand unbedingt ein Vorderzeug ist, als welchen ihn J. G. Boulliot (Bd. I, p. 325) bestimmte. Hingegen sind die mit unserem Gegenstande im Wesen keine Analogie besitzenden, in Boulliots Album auf Tafel XLIX, Fig. 20, und Tafel LI, Fig. 10, erwähnten, gleichfalls aus Bibracte stammenden Stücke richtige Henkel. Bezüglich der Befestigung oder Verbindung zwischen diesen Metallspiegeln und deren Bronze Griffen würde ich eine Vermutung haben, die sich auf eine im Jahre 1901 in Velem St. Veit anlässlich der systematischen Ausgrabungen gemachte, wenn auch unvollkommene und flüchtige Beobachtung stützt. Es wurde im Graben Nr. 3 der zweiten Grababteilung in der La Tène-Schicht ein in unzählige kleine Stücke zerdrückter Metallspiegel gefunden, jedoch ohne die Spuren eines dazu gehörenden Bronze Griffes. Der unmittelbare Umkreis des Metallspiegels war um einen Gedanken dunkler als die übrige Kulturschicht gefärbt. Auch dieser Metallspiegel hat einen abgeschragten Rand (Fig. 46). Es ist auf diese Beobachtung hin allenfalls anzunehmen, daß die Metallspiegel in einen mit einer Nute versehenen Holzgriff eingelassen wurden, welcher als eingelegte Verzierung den Bronze griff trug.

Neben diesen Typen aus Bronze kommen auch solche aus anderem Materiale vor, die nicht minder charakteristisch für die La Tène III sind, so die Ringperlen aus Glas. Aus der am Ort gefundenen Serie bilde ich hier zwei Exemplare ab, deren eines auf dunklen blauen Grunde gelbe Querstreifen besitzt (Fig. 47), während das zweite auf dunklen gelben Grunde ein quadratisches Muster aus lichtgelber Einlage hat (Fig. 48). (J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel

VI, Fig. 6 und 19, 29.) Auch Armringe, leider jedoch nur in Bruchstücken vorkommend, finden sich in den Kulturschichten in den verschiedensten Ausführungen. Sie sind zumeist aus blauem Kobaltglase verfertigt, glatt oder verschieden

seine Analogie in Stradonie oder Ment Beuvray hat. Aus der großen Serie solcher Gegenstände will ich nur etliche erwähnen, zugleich jedoch bemerken, daß die überwiegende Mehrzahl der am Ort gemachten Funde Werkzeuge



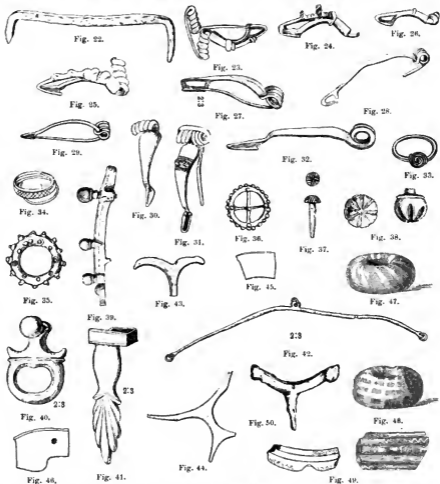
profiliert, im letzteren Falle mit gelben aufgetragenen Linien im Zickzack verziert (Fig. 49). Die Analogie unseres Stückes finden wir bei J. L. Più, „Stradonie“, unter Tafel V, Fig. 37 u. 38.

Auch unter den Eisenfunden findet sich so manches charakteristisches Stück, das gleichfalls

und keine Waffen sind. Zu den Waffen, die der Hauptsache nach aus großen Haumessern und Lanzenspitzen bestehen, kommen noch Schildbuckel und Sporen (Fig. 50). Schwerter wurden noch keine gefunden. Der Sporn ist dem von J. L. Più, „Stradonie“, Tafel XXXI,

Fig. 4 usw. abgebildeten so ziemlich analog. Von Werkzeugen ist eine ansehnliche Anzahl vorhanden, wie Scheren, Messer, Zangen, Feilen, Celte, Sägen, Sieheln und anderes Kleinwerk-

für den Fischfang kommt in den Fauden Velem St. Veits vor, so die Harpune unter Fig. 53 („Stradonic“ auf Tafel XXXV, Fig. 5, 10, 16 und 23). Ein Feuerstier ist der Gegenstand



zeug. In meiner Sammlung befinden sich unter anderen eine größere Anzahl Hämmer, von welcher ich hier unter Fig. 51 und 52 zwei Stücke mitteile. Sie sind der Hauptsache nach analog denen, die J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel XXXVI, Fig. 9 und 6, mitteilt. Auch Gerät

der Fig. 54, der auch öfters in den Kulturschichten vorkommt (J. L. Pič, „Stradonic“, Tafel XXXVI, Fig. 10 bis 17, und J. G. Boulliot, „Les Touilles du Mont Beuvray“, Album, Tafel XLVII, Fig. 4 und 17). Der Gegenstand auf Fig. 55 ist ein Türriegel (J. G. Boulliot, Mont

Bouvray, Alhum, Tafel XLVIII, Fig. 7). Das unter Fig. 56 hier abgebildete Rebmesser hat gleichfalls seine Analogie in den Funden des Mont Bouvray (J. G. Boulliot, Alhum, auf Tafel XLIV, Fig. 6, und Tafel XLVII, Fig. 12). Das gleiche Werkzeug ist auch in Funden von La Tène vertreten (Gross, „La Tène un oppidum Helvète“, Tafel IX, Fig. 5). Zum Sehnase sei noch eine größere Sichel aus den Funden Velem St. Veits hier erwähnt, die gleichfalls ihre Analogie in den Funden La Tènes besitzt (E. Vouga, „Les Helvètes a La Tène“, Tafel XIII, Fig. 6).

Ich glaube mithin den Beweis erbracht zu haben, daß die La Tène III-Stufe in Velem St. Veit mit einer Schicht vertreten ist, da das mitgeteilte Material jenen eigentümlichen Charakter besitzt, der sie von allen anderen prähistorischen Zeitstufen unterscheidet.

Unter den Fibeln der La Tène III-Stufe Velem St. Veits sind die ältesten Typen jene „Vorläufer“-Fibel und die ihr nahestehende, bereits oben erwähnte Variante, da sie sich entschieden aus Typen der La Tène II entwickeln.

Im allgemeinen ist aus prähistorischem Material zu beobachten, daß der einer neuen Zeitstufe angehörende Gegenstand seine Ausgangsform in einer vorgehenden Zeitstufe hat; die Entwicklung ist aus eine Reihe von Übergangsformen gebunden, die allmählich zu der neuen Form hinüberleiten. Diesen Satz können wir auch an der Reihe der auf S. 189 (Fig. 58 bis 66) abgebildeten Fibeln bestätigen.

Die Fibeltype, die Otto Tischler als Vorläufer der norisch-pannonischen Flügelfibula benannte, hat, wie bekannt, als Schluß der absteigenden Entwicklung die Flügelfibula zum Resultate; in aufsteigender Linie hat sie jedoch als Stammform die typische La Tène II-Fibel.

Die letztere Entwicklung findet noch in der zweiten La Tène-Periode statt. Sie ist eine allmähliche und stetige, so daß die Fibel zuletzt bereits die Form der Vorläufer-Flügelfibula hat, sich jedoch im Wesen von dieser durch die abweichende Anfertigungstechnik unterscheidet.

Zum Ausgangspunkte der hier mitzuteilenden Entwicklungsgeschichte der Vorläufer-Flügel-

fibula in Velem St. Veit wurde aus dem Fundmateriale eine jener typischen Fibeln der La Tène II gewählt, die einen schlanken Körper und ein über die Mitte des Bügels reichendes Schlußstück haben. Dieses Schlußstück ist mit dem Bügel durch eine schön profilierte Hülse fest verbunden (Fig. 58). Als erstes Übergangsglied zur Vorläuferfibel ist jene Variante der La Tène II-Fibel zu betrachten, die zum weiteren Schmucke auf dem zum Schlußstücke aufsteigenden Aste eine auf diese aufgereibte runde Perle hat, die so ziemlich am Scheitelpunkte der Fibel liegt. Zwischen dieser Perle und dem aus einer nach profilierten Hülse bestehende Schlußstücke befinden sich kleine Wülstchen (Fig. 59).

Den eigentlichen Übergang zwischen La Tène II- und La Tène III-Fibeln — den Vorläufer der norisch-pannonischen Flügelfibula — vermittelt die folgende Variante. Hier entwickelt sich aus dem Kopfe der ziemlich breite, allmählich schmaler werdende Bügel, der bald nach dem Schlußstücke sich nach unten zu in einer schönen Krümmung zum Nadelhalter neigt. Der zum Schlußstücke aufsteigende Ast hat zur Zierde in der Höhe des Nadelhalterfußes eine profilierte Perle aufgereiht. Das Schlußstück ist aus einem dickeren Rundstabe, der seitlich durch zwei Hohlkehlen begleitet wird, und einer beiderseits mit je einem dünnen Rundstabe endenden Hülse gebildet. Unmittelbar vor der Hülse besitzt der aufsteigende Ast einen kleinen Auswuchs (Fig. 60).

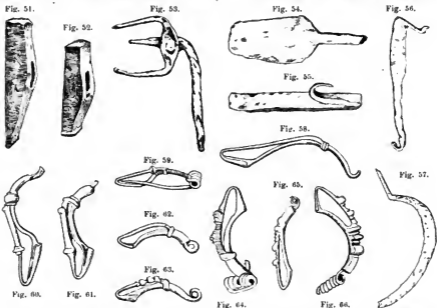
Ein Gußstück der besprochenen Fibel (Fig. 61) hat im großen die gleiche Form, und selbst die Einzelheiten sind der vorhergehenden Fibel nachgeahmt. Mit dieser gegossenen Fibel betreten wir eine neue Kulturperiode, nämlich die der La Tène III, da wir in dieser Fibel bereits einen typischen Vorläufer der norisch-pannonischen Flügelfibula mit einem allseitig geschlossenen Nadelhalter vor uns haben. Den Unterschied zwischen den beiden Fibeln gibt nicht die Form, sondern die geänderte Anfertigungstechnik.

Auch die zweite, der Vorläufer-Flügelfibula Tischlers nahestehende Variante, die, wie erwähnt, für die La Tène III Velem St. Veits charakteristisch ist, ging aus der La Tène II-

Fibel hervor. Sie zeigt eine zwar nicht gleiche, jedoch im Wesen ähnliche Entwicklung in den Fundserien der Ansiedelung.

Als Ausgangsform dient auch hier die typische Fibel der La Tène II (Fig. 58). Den ersten Schritt zur Entwicklung jener Variante bilden jene Fibeln der La Tène II, welche auf dem zum Seblußstücke aufsteigenden Aste fast unmittelbar vor seiner Vereinigung mit dem Bügel einen kaum merklichen kleinen Wulst zur Zierde haben (Fig. 62). Aus diesem kleinen Wulste

Auch bei der Serie dieser Fibeltype ist der Übergang von der La Tène II zu der La Tène III nicht durch die Form, sondern durch eine technisch andere Fibelart gegeben, die fast genau der vergehend besprochenen nachgeformt erscheint, jedoch zum wesentlichen Unterschiede gegossen ist. Diese Fibel, die bereits bei den in situ gefundenen Gegenständen der La Tène III-Schicht erwähnt wurde (Fig. 3), hat einen gestreckten länglichen Körper, der an seinem zum imitierenden Schlußstücke aufsteigenden



entwickeln sich einestils jene Varianten der La Tène II-Fibeln, die zum Schmucke ihres zum Schlußstücke aufsteigenden Astes eine Perle haben (Fig. 59), andererseits jene Varianten von La Tène II-Fibeln, die auf dem aufsteigenden Aste vor deren Vereinigung mit dem Bogen durch eine Reihe von kleineren Perlen verziert wird (Fig. 63). In einem weiteren Entwicklungsstadium besitzt die Fibel einen aus dem Kopfe sich breiter entwickelnden Bogen, der zum Schlußstücke aufsteigende Ast wird durch zwei gegliedert stehende perlenartige Auswüchse, die durch Einkerbungen verziert sind, geschnückt (Fig. 64).

Aste mit zwei Halbkugeln und niederen Wülsten verziert wird. Das Schlußstück ist bei dieser Variante ein echtes Rudiment zu nennen, da dort das einst den Fibelbogen umschließende Hülsenstück einen um den ganzen Fibelbogen sich erstreckenden mit diesem organisch verbundenen Ring bildet; hinter diesem Ringe befinden sich am Bogen der Fibel noch weitere Wülste verschiedener Größe, jedoch nur mehr an deren oberer Fläche. Diese Variante ist übrigens nur eine Übergangsform zur Fibel Fig. 25 und Fig. 66, die als wesentliches Merkmal der weiteren Entwicklung bereits ohne den das Schlußstück

markierenden Ring angefertigt wurde. Die Type scheint zugleich auch die Endform dieser Fibelserie zu sein; da weitere Übergänge als die Vorläuferfibel, welche zur Flügelhula hinüberleiten, derzeit noch nicht gefunden wurden.

Aus dem Mitgeteilten dürfte der Schluß zu ziehen sein, daß in der Ansiedelung am Velem St. Veit-Berge die dort vorkommende La Tène III eine eigene Schicht bildet, und zugleich, daß die Vorläuferfibel, die sich abwärts zur eigentlichen Flügelhula entwickelt, in aufsteigender Linie ihre Urform in der typischen La Tène II-Fibel besitzt.

Jene verblüffende Analogie aller in Nord, West oder Ost gefandenen Gegenstände der La Tène III-Stufe, die bei flüchtigem oder erstem Ansehen selbst die Vermutung erwecken könnten, als ob sie einer gemeinsamen Quelle entstammten, gibt dem Archäologen zu denken. Das Ineinandergreifen verschiedener Kulturrichtungen, ihre Verschmelzung zu einem neuen Ganzen, das nur hier und da ein wiederzuerkennendes Merkmal der bedingenden verschiedenen Kulturen zeigt, würde wohl eines eingehenden Studiums würdig sein. Die La Tène III, die durch das Zusammenreffen und die Verschmelzung der La Tène II-Kultur mit jener der römischen Republik entstand, wobei ethnographische Momente kaum wesentlichen Einfluß besaßen, eröffnet uns einen Blick auf jene Vorbedingungen, die zur Entstehung und Entwicklung einer neuen Kulturrichtung notwendig waren.

Die gleich ins Auge fallende Analogie der räumlich weit getrennten La Tène III-Funde ist nur die natürliche Folge jener überall gleichen Vorbedingungen, die zur Entstehung der La Tène III-Kultur führte. Sie ist ein Kind der beiden im Wesen nicht homogenen Kulturen, die, überall mit gleicher Kraft und gleicher Zähigkeit aufeinanderstoßend, endlich verschmelzen, und überall ein gleiches Bild ergeben. Die ältere La Tènekultur, die ein einheitliches Kulturbild entstehen ließ, durch eigene Kraft von Jahr zu Jahr eine größere Ausdehnung erlangte und die schwächeren Kulturen besiegte, ist keinesfalls das ausschließliche Eigentum der keltischen Rasse gewesen. Die zunehmende Urbarmachung und bessere Ausnutzung des

Bodens, die dichtere Bevölkerung, die hiermit notwendig zusammenhängenden intensiveren Handelsverbindungen, zu denen sich wohl auch noch Raubzüge gesellten, waren die Hauptfaktoren zur Verbreitung der La Tènekulturen. Dieser Siegeszug, der manche einstige ethnische Eigenart nivellierend unterjochte und deren erneuertes Aufkommen nur in bescheidenen Selbsten duldete, mußte endlich an die von Süd nach Nord drängende, nicht minder homogene römische Kultur anprallen. Als erste Folge ergab sich die La Tène III-Stufe. Diese neue Kultur mußte dann zum Teil ihren prähistorischen Charakter einbüßen und zum Ersatz als neue Zugabe ein klassisches Moment in ihr Kulturbild aufnehmen. Die einmal gebrochene Woge der La Tènekultur konnte dem sich stetig erneuernden, von Süd nach Nord drängenden und immer stärker werdenden römischen Einflüsse nur mehr auf kurze Zeit widerstehen und mußte endlich der der provincial-römischen Kultur weichen. Die La Tène III-Kultur birgt bereits in ihrem Schoße die ihr folgende provincial-römische Kultur, ihre eigenen typischen Stücke sind deren Vorboten und können dem Auge des Laien bereits selbst als provincial-römische Funde erscheinen.

Daß die Kulturverbreitung der älteren La Tèneperioden nicht unbedingt die Folge des Wechsels der ansässigen Bevölkerung war, daher auch ohne Einwanderung keltischer Stämme stattfinden konnte, lehrt uns das Schichtenbild Velem St. Veits, wo ohne jede fundlose Zwischenschicht La Tène I der Hallstattzeit aufliegt. Sie lehrt uns auch, daß bereits die La Tène I-Kultur nivellierend auf ethnische Momente wirkte; ihren einheitlicheren Charakter befestigte die La Tène II, die endlich zum Schlusse ein so einheitliches Bild der Kulturschuf, wie vor ihr noch keins in Europa gewesen ist.

Das Verlassen der in den meisten Fällen nur noch als Zufluchtsstätte dienenden Höhen, die dichtere Besiedelung der Talsohle und des Flachlandes, die hierdurch bedingte neue Lebensweise, die das Volk dem Volke näher brachte — alles dies mußte auch die Verbreitung der neuen Kultur und das vielfache Erleichtern; die so veränderten sozialen Verhältnisse führten notwendig zur Entstehung und dem Aufblühen

von Handelszentren, die zugleich Emporien der La Tènekultur waren. In diesen traf die südliche Kultur auf die des Nordens und in ihnen standen die Wiegen der neu resultierenden La Tène III-Kultur. Den Anstoß zu dieser neuen Kulturrichtung mußte nicht notwendig der Kampf und die schließliche Unterjochung der dort schafften Bevölkerung ergeben, sie konnte auch die Frucht eines stetigen und beharrlichen fremden Kulturreinflusses sein, der auf friedlichem Wege zu demselben Resultate führen konnte, wie uns dies die Funde von Stradonice und die von Velem St. Veit lehren. Die Resultierende der beiden sich dort treffenden Kulturen mußte in beiden Fällen ein in sich gleiches Bild ergeben, da die Vorbedingungen überall die gleichen gewesen sind.

Die Kultur der La Tène III, welche in den Emporien der einstigen reinen La Tènekultur entstanden, zu denen wohl noch neu gegründete

dazu gekommen sein mögen, blieb die Kultur dieser Niederlassungen. Der ihr eigene, einen fremden italischen Zug umschließende Typus konnte vielleicht wegen zu kurzer Zeitdauer oder infolge des den Menschen innewohnenden konservativen Charakters nicht alle Volksgenossen umfassen. Sie blieb daher der Hauptsache nach die Kultur der Oppidien, neben deren nach anderen Zielen strebenden Sonderkultur, die bereits allen Schichten der Bevölkerung anhaftende ältere La Tènekultur noch ein Nachleben führte. Die La Tène III ist aus diesem Grunde eine zwar in ganz Mitteleuropa vorhandene Kulturschicht, aber sie besitzt, von allen ihr vorangegangenen Kulturschichten abweichend, keine allgemeinen, sondern nur ihre eigenen lokalen Fundschichten mit einem völlig gleichen Fundbilde, da ihr die Zeit zur Aneignung und Durchdringung aller Schichten der Bevölkerung fehlte.

## Künstlich deformierte Schädel in germanischen Reihengräbern.

Von Hofrat Dr. A. Schlis, Heilbronn.

Mit 4 Figuren im Text.

Im Frühjahr 1901 leitete ich die Ausgrabung eines aus frühaltmanischer Zeit stammenden Gräberfeldes im Stadtgebiet von Heilbronn. Außer den meist weströmischen Charakter tragenden Beigaben wurden auch eine größere Anzahl von Schädeln geborgen, von deren einheitlich reingermanischem Leibeingrabetypus sich ein wohlertaltener weiblicher Schädel durch eigentümlich fremdartiges, wesentlich durch zurückfliehende Stirn, starke Superciliarbögen, niedere Augenhöhlen und vorspringendes Gebiß hervorgebrachtes Aussehen unterschied. Der Schädel schien einer ganz anderen Rasse anzugehören, als die übrigen Bestattungen des Gräberfeldes und auch die Entdeckung, daß ein großer Teil der abweichenden Merkmale einer künstlich durch Einschnürung des Schädels von der Stirn nach dem Hinterhaupt hervorgebrachten Verformung zuzuschreiben war, legte die Untersuchung der Frage, welcher Rasse wohl der Träger dieses Schädels angehört haben werde und den Vergleich mit den Schädeln von Völkern, denen eine solche künstliche Verformung als Volksgewohnheit zugeschrieben wurde, nur noch näher.

Untersuchungen dieser Art und der Frage, durch welche Einwirkung von außen und welche Wachstumsvorgänge diese eigentümlichen Verformungen hervorgebracht werden, haben schon unsere hervorragenden Anthropologen beschäftigt (Ecker<sup>1)</sup>, v. Bär<sup>2)</sup>, v. Schnaaff-

hansen<sup>3)</sup>, A. Retzius<sup>4)</sup> bis zu Virchow<sup>5)</sup>, J. Ranke<sup>6)</sup> und v. Török<sup>7)</sup>) haben zum Teil sehr eingehende Untersuchungen dieser Art gegeben. Eine Ergänzung dieser Untersuchungen durch Einteilung der von mir untersuchten, bis jetzt nicht veröffentlichten Schädel dieser Art in die Reihe der länger bekannten zu geben, und die Stellung, welche die in germanischen Gräberfeldern gefundenen zu denen der europäischen Nachbargebiete einnehmen, zu beleuchten, ist der Zweck dieser Arbeit.

Die nebenstehenden Abbildungen zeigen in  $\frac{1}{4}$  Größe die künstlich verformten europäischen Schädel, soweit sie mir in Original oder Abbildung zu Untersuchung und Vergleich zugänglich waren. Nr. 1 und 2 zeigen zum Vergleich die beiden unverformten Friedhofanscharen des Heilbronner deformierten Schädels, einen weiblichen und

<sup>1)</sup> v. Schnaaffhausen, Correspondenzbl. f. Anthrop. Ethnol. u. Urgesch. 1879, Nr. 9. Arch. f. Anthrop., Bd. IX.

<sup>2)</sup> A. Retzius, könig. Vetenskaps Acad. Handling, Stockholm 1844.

<sup>3)</sup> R. Virchow, Crania ethnica Americana 1892. Zeitschrift f. Ethnol. 1870, Bd. II, S. 151; 1871, S. 110, 1884, S. 153, 154, 165; 1885, S. 695; 1886, S. 470. Ber. der Naturforschervers. in Köln 1888.

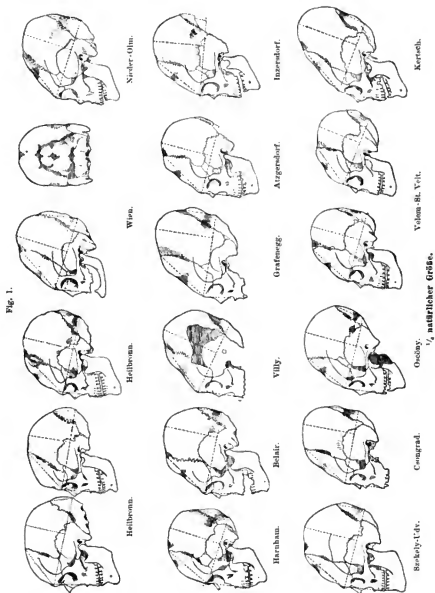
<sup>4)</sup> J. Ranke, Über altpuranische Schädel.

<sup>5)</sup> v. Török, Über neuere Fund von makrocephalen Schädeln. Zeitschr. f. Morph. u. Soziol., Bd. VII, Weiter sind hervorzuheben: L. A. Gosse, Essai sur les déform. artific. du crâne. Annales d'hygiène publ., Ser. II, T. 3, 4. Paris 1855. v. Leubossek, Die künstlichen Schädelverformungen. Budapest 1878. Die Ausgrabungen von Szeged-Óthalom, Budapest 1884. J. L. Fitzinger, Über die Schädel d. Avares, Denkschrift d. Akad. d. Wiss. 1853, Bd. V. J. Barnard Davis, Über makrocephale Schädel, Arch. f. Anthrop. Bd. II, 1867 und andere.

<sup>1)</sup> A. Ecker, Arch. f. Anthrop., Bd. I.

<sup>2)</sup> v. Bär, Die Makrocephalen im Boden der Krym und Österreichs. Mem. del' acad. imp. de S. Pétersbourg S. F. 6, 1860.





einen männlichen, charakteristische Typen unserer frühen alamannischen Gräberfelder. Von Interesse ist bei letzterem der „neandertaloide“ Habitus, wie er sich in den starken Superciliarbögen, der fliehenden Stirn und der niedrigen Calotte ausspricht. Nr. 3 bis 8 zeigen die nachweislich in Gräbern germanischer Reihengräberfelder gefundenen.

Der Heilbronner und Niederolmer Schädel sind nachweislich, wie aus den Beigaben hervorgeht, in frühalamannischen, der Wiener<sup>1)</sup>, in einem longobardischen, also diese drei in westgermanischen Gräberfeldern gefunden worden, aber noch von den beiden burgundischen von Belair und Villy (7 u. 8): ist bei ersterem fränkische Herkunft möglich, wie Barrière-Flavy für dieses Gräberfeld nachgewiesen hat. Abweichend in der Form, aber durch Beigaben sicher als sächsisch nachgewiesen, ist der von Harnham Hill, bei Salisbury in England (Nr. 6). Bekannt, aber nicht durch Beigaben belegt sind die niederösterreichischen (9 bis 11) von Grafenegg und Atzgersdorf, denen sich der von Inzersdorf im Wiener anatomischen Institut anschließt, dessen Identität mit dem Atzgersdorfer, trotz der Abweichung der von mir am Original genommenen Maße von denen der Abbildung Fitzingers wahrscheinlich ist. Die niederösterreichischen sind dort sämtlich als „Avarer“ bezeichnet. Als irrtümlich hierher gerechnet sind die von Baden bei Wien auszuweisen. Auch die ungarische Gruppe (12 bis 16) ist durchweg nicht durch Beigaben auf ihr Volkstum festgelegt, doch sind die von O'Szöny, Szekely-Udvarhely und Velem St. Veit, auf dem Boden römischer Niederlassungen gefunden. Den Schluß der Reihe macht Nr. 17, ein künstlich verbildeter Schädel aus Kertsch im Nachbargebiet des Kaukasus, wo nach Virchow<sup>2)</sup> noch heute bei einzelnen Stämmen künstliche Deformation als Sitte ausgeübt werden soll, und unfern dem Lande der „Makrocephalen“, des Hippokrates, dessen Schrift de aere aquis et locis (424 v. Chr.) der ganzen Gruppe diesen Namen hinterlassen hat.

<sup>1)</sup> M. Much, Über einen Friedhof aus der Longobardenzzeit. Correspondenzbl. d. deutsch. Anthrop. Ges. 1896, Nr. 12.

<sup>2)</sup> R. Virchow, Zeitschr. f. Ethnol. 1882, S. 190. Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. III.

Die Schädel von Heilbronn, Niederolm, Wien, Grafenegg und Inzersdorf sind nach von mir selbst vorgenommenen Diagrammaufnahmen dargestellt, die von Velem St. Veit nach den Aufnahmen von v. Török, die übrigen nach Abbildungen. In punktierten Linien eingezeichnet sind die Sehwalbbeine Glabella-Inioulänge, die Kalottenhöhe, der Bregma- und Lambdawinkel.

Eine kurze Aufzählung der weiter bekannten europäischen Schädel dieser Art ergibt, wenn wir von den bei L. A. Gosse aufgeführten modern-französischen Schädeln mit künstlicher Verbildung absehen, für die ungarische Gruppe den Schädel von Lengyel<sup>1)</sup>, welcher derselben auch somatisch ganz entspricht und dessen prähistorische (bronzezeitliche) Zugehörigkeit durch Beigaben nicht ganz sicher festgestellt ist, und einen von v. Lenhossek erwähnten von Pancsova<sup>2)</sup> im Torontaler Komitat. v. Lenhossek führt weiter einen Schädel aus Padua auf, aus einem mit römischem Ziegeln umsetzten Grab<sup>3)</sup>, v. Schaaffhausen einen dergleichen aus der Ursulakirche in Köln<sup>4)</sup>, als „Hunne“ erklärt, Waldeyer einen Schädel aus der römischen Begräbnisstätte vor dem Weißenturm in Straßburg<sup>5)</sup>. Endlich befindet sich ein künstlich verbildeter römischer Schädel aus Carnuntum im Besitz des Herrn Geh. Rats v. Toldt in Wien. Zu bemerken ist noch, daß, wenn wir die germanischen Reihengräberschädel und die niederösterreichischen ausnehmen, von den übrigen elf Schädeln nicht weniger als sieben in römischen Niederlassungen oder Gräberfeldern gefunden sind. Dazu kommt noch ein Schädel aus den fränkischen Reihengräbern von Meckenheim, welchen v. Schaaffhausen 1879 in Straßburg demonstriert hat, wiewohl aber seitdem vollkommen verschollen ist. Hierzu erwähnte L. Wilser anlässlich meines Vortrags in Greifswald weiter einen Schädel aus dem marko-

<sup>1)</sup> Ebenda 1890, S. 113.

<sup>2)</sup> v. Lenhossek, Der künstlich verbildete Schädel von Szekely-Udvarhely.

<sup>3)</sup> Publiziert von Canestrini und Moschen 1880 in Atti della società veneto-triestina, Vol. VI.

<sup>4)</sup> v. Schaaffhausen, Arch. f. Anthrop. 1879, Bd. IX.

<sup>5)</sup> Waldeyer, Correspondenzbl. d. deutsch. Anthrop. Ges. 1879, Nr. 9, S. 71.

männischen Gräberfeld von Podbaba in Böhmen (publiziert 1892 von Nide rle in Mitt. d. Wiener anthrop. Ges. Bd. XXII, N. F. XII) und Herrn Prof. Sergi-Rom verdanke ich die Mitteilung eines von ihm (Atti della academia med. Rom. Anno XVI, Vol. V, Ser. II, 1890) publizierten Schädels von Casalecchio bei Bologna, beigabelos, anscheinend der christlichen Epoche entstammend, eines Schädels aus der Tomingrotte bei S. Canziano, unter der römischen Schicht ohne Beigaben gefunden (publiziert von Dr. Ugo G. Vram in Atti della società romana di antropologia Vol. VIII, 1895) und eines von demselben Autor publizierten Schädels aus einem antiken Grab bei Syriaea. (Atti della società romana di antropologia Vol. V, fasc. I.) Der obgehenden Bibliographie Sergis entnehme ich noch einen deformierten Schädel von Voiteur (Jura), publiziert von P. Broca, Bull. de la société d'anthrop. de Paris VIII, 1870. Bei der Beschreibung der einzelnen untersuchten Schädel stelle ich die noch nicht veröffentlichten oder einer eingehenderen Nachuntersuchung zugänglich gewesen voraus.

## I. Die westgermanischen künstlich verbildeten Schädel.

### 1. Der Heilbronner Schädel.

Das Gräberfeld, welchem derselbe entstammt, lag im Stadtgebiete von Heilbronn auf dem „Rosenberg“ und ist eines der kleinen Gräberfelder, welche die Alamannen im Gebiet zwischen Main und Mittelnecker, welches sie 496 nach der Niederlage gegen Chlodovech an die Franken abtreten mußten, hinterließen. Diese Zeit ist durch den wesentlich provinzialrömischen Charakter der Beigaben vollkommen sichergestellt. Genauer dürfte sie wohl auf den Anfang des 5. Jahrhunderts n. Chr. zu bestimmen sein<sup>1)</sup>. Das Grab lag in einer regelrechten Reihe mit den anderen, das Skelet gestreckt auf dem Rücken mit dem Kopf im Westen,

<sup>1)</sup> A. Schliz, Fränkische und alamannische Kunsttätigkeit im frühen Mittelalter. Verlag d. hist. Vereins Heilbronn 1904. Die sich dort findenden Angaben über Geschlecht und Maßeinteilung des deformierten Schädels haben sich bei der späteren eingehenden kranio-metrischen Untersuchung als unzutreffend erwiesen.

nach Osten schauend, die Beigaben bestanden in einem Sebnabelkrug und einem Messer. Von den übrigen Schädeln war keiner verbildet. Da die Skelette bei den Abbrucharbeiten eines Geländes 4 m unter der jetzigen Bodenoberfläche zum Vorschein kamen, konnte von den übrigen Skelettknochen nichts erhalten werden.

### a) Beschreibung.

Die Synchondrosis sphenobasilaris ist verküebert, das Gebiß vollzählig erhalten, sämtliche Zähne intakt, auf der Kaufläche schon etwas abgeschliffen, regelmäßig gestellt, von mittlerer Größe, der Schmelz der Weisheitszähne vollkommen erhalten. Die spitzen und eng gezahnten Schädelnäbte sind außen und innen, soweit sich letzteres durch das Hinterhauptloch übersehen läßt, noch ganz offen. Auch die Beschaffenheit der Schädelknochen weist auf ein nicht vorgeschrittenes Alter, das etwa auf 35 bis 40 Jahre zu schätzen ist.

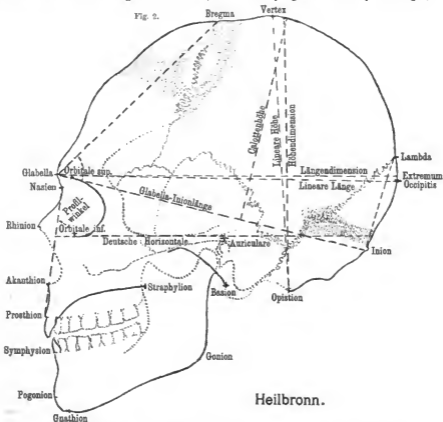
Da für das Geschlecht die starke Ausprägung der Tubera, namentlich der Tubera parietalia, der künstlichen Verbildung wegen nicht zu verwerten ist, so kommen außer dem Charakter der Beigaben der zarte, fein modellierte Knochenbau, das trotz der alveolaren Prognathie des Oberkiefers zierliche Gebiß und die schwache Ausprägung der Muskelsätze und Knochenfortsätze für die Bestimmung des Schädels als weiblichen in Betracht. Auch die Kapazität von 1380 ccm im Verhältnis zu dem Maß des durch die Beigaben als männlich bestimmten Nachbarschädels von 1450 spricht für das weibliche Geschlecht.

Der Schädel ist ganz erhalten samt dem Unterkiefer, nur am oberen Teil des Stirnbeins befindet sich ein kleiner, beim Ausgraben entstandener Defekt. Auch an der Basis der Hinterhauptschuppe fehlt ein kleines an den Mastoidteilen des Schläfenbeins angrenzendes Stück. Die Knochen sind fest, von dunkelgelber Oberfläche.

Die Norma verticalis zeigt vorn bogenförmig abgeschnittene, hinten stark banchige Birnform mit Verschiebung des Scheitelbeins nach der rechten Kopfseite, welche stärker vorgewölbt ist. Auch die Sagittalnaht weicht nach dieser Seite von der Mittellinie ab. Die Näbte sind einfach, eug- und feingezähnt; die Stirn-

kurve verläuft in flachem, in der Mitte etwas vorgewölbtem Bogen, die Seitenkurven in flacher Wölbung nach den weit nach hinten verlegten Tubera parietalia, von wo sie einen kurzen Halbkreis um das kugelförmige Hinterhaupt beschreiben. Die Sagittalnaht zeigt zu beiden Seiten eine schwache Wulstung in Form einer

Stirnnaht entsprechende Leiste etwas oberflächlicher gewordene Einsenkung quer über die Stirnschuppe nach den Schläfenschuppen verläuft. Die Tubera frontalia sind unterhalb derselben wieder zu einer flachen Vorwölbung zusammengeschoben. Von dem flachen Unterteil der Stirn springen starke Superciliarbögen,



leichter durch die Nahteinsenkung geteilten Crista.

Die Norma facialis zeigt eine sehr hohe, unten schmale, nach oben sich verbreiternde Stirn. Auf der Höhe der Stirnschuppe vor dem Bregma erhebt sich eine flache runde Protuberanz, unterhalb welcher eine breite, nur in der Mitte durch eine schmale flache, der

welche sich in der Mitte zu einem Wulst vereinigen, vor. Die oberen Augenhöhlenränder verlaufen nahezu gerade, mit leichter Wulstung, auf welcher nach außen von den Incisura supraorbitales ziemlich weite Emissarien erscheinen. Zwischen denselben ist die Nasenwurzel stark eingezogen, die Nase schmal, kurz und gerade. Die Augenhöhlen erscheinen stark

von oben nach unten zusammengedrückt, die unteren Augenhöhlenränder ebenfalls etwas gewulstet, die Backenknochen stark vorspringend nach außen und unten divergierend. Die Fossae caninae sind breit und flach, der Alveolarteil des Oberkiefers nach vorn stark vorspringend, so daß die Zähne des Unterkiefers 4 mm hinter die Schneidezähne des Oberkiefers zurücktreten. Die Alveolen sind stark ausgeprägt. Der Unterkiefer ist von mittlerer Höhe, vorn abgerundet, ohne vorspringendes Kinn.

Die *Norma occipitalis* zeigt Andeutung der pentagonalen Form mit durch die Sagittalnäht geteilten Crista, oberhalb der Lambdahnäht eine schwache Einsenkung, etwa 4 cm rechts und links auslaufend. Unterhalb derselben ist die Hinterhauptschuppe durch zwei breite Höcker geteilt, von welchen der linke weiter vorspringt, so daß eine Art Ausgleich gegen den Vorsprung des Tuberculi parietale dexter existiert. Oberhalb der nahezu gerade verlaufenden Linea semicircularis superioris zeigt sich eine schmale, tiefe, horizontal über die ganze Hinterhauptschuppe verlaufende Furche.

Die *Norma basalis* zeigt starke Krümmung des Hinterhauptbeins von der verwaachsenen Synchondropis sphenoccipitalis nach unten und vorn, so daß die etwas schief zur Sagittalebene stehende Ebene der Gelenkfortsätze noch über die Ebene der Proc. mastoidei hervorragt, die Gelenkköpfe also nach unten herausgedrückt erscheinen. Weiter sind zu bemerken die breiten Fossae pterygoideae, die schaufelförmigen breiten Laminae lateralis der Processus pterygoidei und die Schläfenenge, welche bei einer Jobbreite von 13,1 nur 7,4 beträgt, so daß sich ein Index crotaphyticus von 57,25 ergibt.

Die *Norma temporalis* zeigt einen mäßig hohen, fein modellierten Unterkiefer, bei dem die Gonien etwas nach außen gekrempt sind, mit sanft abgerundetem Kinn, einem stark prognathen Oberkiefer, mit schräg in der Richtung der vorgebauten Alveolen vorstehenden Schneidezähnen, kräftige Wangenbeine mit etwas vorstehendem unterem vorderen Rand, eingezogene Nasenwurzel, vorspringende kurze Nase und starke in der Mitte zu einem vorspringenden Wulst zusammenlaufende Superciliarbögen. Die

Kurve der Kalotte ergibt zunächstfolgend eine Einziehung, von der ab die Stirn in spitzem Winkel zur Horizontalen nach rückwärts zum Bregma aufsteigt. Diese Linie ist unterbrochen durch eine breite Einsenkung zwischen dem zweiten und letzten Drittel des Stirnbeins. Ersteres wird durch eine flache Wölbung, das letztere durch eine direkt vor dem Bregma sich erhebende runde Protuberanz ausgefüllt. Hinter dem Bregma läuft eine zweite breite Einsenkung, welche sich über den vorderen Rand der Seitenwandbeine dem Verlauf der Coronarnäht folgend, von der Schläfenrinne über den Scheitel hinweg bis zur anderen Seite erstreckt. Symmetrisch je 4,5 cm vom Bregma entfernt, finden sich zwei merkwürdige Bildungen. Es sind dies kreisrunde Tubera von 2,5 cm Durchmesser, welche beiderseits über die Coronarnäht weg bis auf die Seitenwandbeine übergreifen, ein Zeichen, daß sie sich erst nach der Nahtvereinigung, also im Laufe des ersten Lebensjahres gebildet haben. Ossa epipterica sind keine vorhanden. Von der Bregmaeinsenkung verläuft die Kurve als stark gebogenes Kreissegment bis zum Lambda, vor dem wieder eine bogenförmige schönere Einsenkung dem Verlauf der Lambdahnäht folgt. Die Hinterhauptschuppe zeigt auf ihrer Spitze wieder zwei symmetrisch von der Mittellinie angeordnete Höcker, um dann ganz flach und nahezu geradlinig schräg nach innen und vorn zum Foramen magnum zu verlaufen. Unterbrochen ist diese Linie durch eine schmale Quersfurche mit unterem scharfem Rand oberhalb des ziemlich vertieften Joints. Auch die kreisrund aufgesetzten Tubera parietalia zeigen eine besondere Bildung, indem zum Ossifikationsmittelpunkt von allen Seiten ein strahlenförmiger Kranz strichtartiger Furchen zusammenläuft. Entsprechend dem runden Bau des Hinterkopfes ist das Planum temporale gewölbt. Foramina parietalia sind nicht vorhanden, die Linea semicircularis temporales steigen hoch hinauf und sind deutlich ausgeprägt.

Die Veränderung, welche dieser Schädel gegen die Norm zeigt und welche wir als Makrocephalie, Mikrocephalie und Plagiokcephalie bezeichnen, sind, wie auf den ersten Blick ersichtlich, durch künstliche Druckwirkung auf einzelne Stellen des Schädels hervorgebracht

und zwar durch eine ringförmige Einschnürung, welche sich vom oberen Teil der Stirn über die Schläfen hinweg nach dem Hinterhaupt erstreckt. Die Folge dieser Einschnürung ist eine Rinne, sog. Schnürfurche, welche über die Stirn in ziemlich gleichmäßiger Breite von 2,5 cm bis zum oberen Rand der beiderseitigen Schläfenschuppen verläuft, dort etwas flacher und undeutlicher wird, um dann am Hinterhaupt um so schärfer mit einer auf dem Inion aufsitzenden Querrinne zu enden. Diese Furche entspricht, wie ein Versuch gezeigt hat, einem Riemen, welcher vorn breit und satt aufsaß, am Hinterhaupt jedoch an seinem natürlichen Stützpunkt, dem Inion und der Linen nachso superior mit seinem unteren Rand einschneit. Auf die Bedeutung und Entstehungsweise der zweiten, hinter dem Bregma längs der Coronar naht nach abwärts laufenden Furche komme ich später zurück. Der Schädel nähert sich in seiner Form mehr der Deformation couchée, als der Deformation dressée, und auch die Plagiokephalie und Klinekephalie ist sicher durch künstliche Verbildung hervorgebracht.

#### b) Die Schädelmaße.

Es sind hier die Maße der Frankfurter Versündigung unter Zuziehung weiterer von Herrn Prof. G. Schwalbe angegebener Maße und Indizes benutzt<sup>1)</sup>:

Hirnschädel: Größte Länge 17,5, größte Breite 13,8, Bregmahöhe 13,5, kleinste Stirnhöhe 8,7, Interorbitalbreite 2,3, Internastoidalbreite 10,1, hintere Stirnhöhe 11,3, Distanz der Höcker auf der Stirnhöhe 7,2, Länge der Schädelbasis 9,14, Länge des For. magn. 3,2, Breite des For. magn. 2,7, Horizontalumfang 48,3, Sagittalumfang 36,8, Länge des Stirnbeins 14,0, Länge des Scheitelbeins 12,0, Länge der Obersehuppe 6,8, Länge der Unterschuppe 4,8, vertikaler Querrumfang 32,0, Kalottenhöhe 10,6, Glabella-Inionlänge 10,5.

Gesichtsschädel: Jochbreite 11,0, Gesichtsbreite (Virchow) 10,0, Gesichtshöhe 11,0, Obergesichtshöhe 6,1, Breite der Orbita 3,7, Höhe der Orbita 2,6, innere Bierbitalbreite 8,2, Höhe der Nase 4,7, Breite der Nasenöffnung 2,2,

<sup>1)</sup> Zeitschr. f. Anthropol. u. Morphologie, Bd. 1, 1899. G. Schwalbe, Der Pübecanthropus erectus.

Gaumenlänge 5,0, Gaumenbreite 4,4, Unterkieferkondylenbreite 11,3, Unterkieferwinkelbreite 9,4, Profilwinkel 82, Stirnwinkel 76, Bregmawinkel 57, Lambdawinkel 85, Indizes: Schädelmodulus 14,9, Längenbreitenindex 78,8, Längehöhenindex 77,1, Breitenhöhenindex 102,2, Frontoparietalindex 6,3, Index des For. magn. 8,4, Interorbitalindex 28,0, Gesichtindex 110,0, Obergesichtsindex 61,0, Jochbreitengesichtsindex 100, Jochbreitenberggesichtsindex 55,4, Augenhöhlenindex 70,2, Nasenindex 48,2, Gaumenindex 88,0, Kalottenhöhenindex (Schwalbe) 88,5, Kalottenhöhenindex 63,0.

Zu Ergänzung und Vergleich mögen noch ein Teil der von v. Török angegebenen Maße<sup>1)</sup> folgen:

#### I. Die drei Dimensionen des ganzen Schädels.

1. Höhendimensionen 19,7,
  2. Längendimension 18,0,
  3. Breitedimension 13,8.
- a) Längenbreitenindex 76,66, mittellanger Kopf.
- b) Höhenlängenindex 91,37, sehr hoher Kopf.
- c) Höhenbreitenindex 70,05, schmaler Kopf.

#### II. Die drei Dimensionen des Hirnschädels.

1. Höhendimension 14,0,
  2. Längendimension 17,5,
  3. Breitedimension 13,8.
- a) Längenbreitenindex 78,85, mesokranner Schädel.
- b) Längenhöhenindex 80,00, hypsokranner Schädel.
- c) Breitenhöhenindex 114,42, schmaler Schädel.

#### III. Die drei Dimensionen des Gesichtsschädels.

1. Höhendimension 108,
2. Längendimension (Nasenrückenspitze bis Ansatz des vemer) 74,
3. Breitedimension (Jochbreite) 130, (Gesichtsbreite) 99.

<sup>1)</sup> Mittell. d. Anthr. Ges. in Wien 1903, XXXIII. Bd., Heft VII. Sitzungsber. S. 35 (s. auch Zeitschr. f. Morphologie und Soziologie, Bd. VII, S. 142 bis 201) über neueren Fund von makrokephalen Schädeln in Ungarn.

- a) Jochbreiteu-Gesichtslängeindex 56,92, kurzes Gesicht.
- a') Gesichtsbreiten - Gesichtslängenindex 73,73, kurzes Gesicht.
- b) Höhenlängenindex 68,51, hohes Gesicht.
- c) Jochbreiten - Gesichtshöhenindex 83,08, mittelbreites Gesicht.
- c') Gesichtsbreiten - Gesichtshöheindex 91,67, mittelreites Gesicht.
- IV. Die drei Dimensionen des Obergesichtsschädels.
1. Höhendimension 64,0,
  2. Längendimension 74,0,
  3. Breitedimension (Jochbreite) 130, (Gesichtsbreite) 99.
- a) Jochbreitenobergesichtslängenindex 56,92, kurzes Obergesicht.
- a') Gesichtsbreitenobergesichtslängenindex 73,26, kurzes Obergesicht.
- b) Längenhöhenindex 86,40, hohes Obergesicht.
- c) Jochbreitenobergesichtshöhenindex 49,23, mittelreites Obergesicht.
- c') Gesichtsbreitenobergesichtshöhenindex 64,64, mittelbreites Obergesicht.

Nach der Terminologie der Frankfurter Verständigung ist der Schädel mesokephal, hypsikephal, das Profil prognath, das Gesicht Leptoprosop, der Gaumen leptostaphylin, die Nase mesorhin und die Augenhöhlen chamaekonech. Wenn wir ihn mit dem ebenfalls weiblichen Schädel des Nachbargrabes vergleichen, der ebenfalls mesokephal, aber orthokephal, leptoprosop, leptorhin, leptostaphylin und orthognath ist, so sehen wir die Hauptunterschiede in der Erhöhung der Kalottenhöhe von 8,5 auf 10,6, in der Verkürzung der Glabella-Inioulänge von 16,9 auf 10,5 und in der Veränderung der Neigungswinkel der Kalotte, von deuseu der Stirnwinkel von 88 auf 76 erniedrigt, der Bregmawinkel jedoch von 51 auf 57, der Lambdawinkel von 75 auf 85 erhöht ist, alles direkte Folgen der künstlichen Hypsikephalie.

## 2. Der Wiener Schädel.

Derselbe entstammt, wie Herr Regierungsrat Dr. M. Much, der hierüber auf dem Anthropologenkongreß in Braunschweig berichtet hat<sup>1)</sup>,

<sup>1)</sup> Correspondenzbl. d. deutschen Anthropol. Gesellschaft 1898, Nr. 12.

glaubhaft nachwies, einem kleinen langobardischen Gräberfeld im Weichbild der Stadt Wien. Die Beigaben weisen auf das 6. Jahrhundert. Die etwa 20 Gräber lagen in regelrechten Reihen von Westen nach Osten und waren teilweise beraubt. Von den Schädeln war nur einer künstlich deformiert, zu demselben gehörige Skeletteile sind nicht aufbewahrt. Er befindet sich mit einem zweiten nicht deformierten Schädel im Museum der Stadt Wien und die demselben dort beigelegten Beigaben und Zubehöre, eine Gürtelschnalle, eine eiserne runde Schnalle, zwei silberne vergoldete Spangenhelmen mit rechteckiger Kopfplatte, sowie Perlen aus Bernstein, Paste und gelbem, rotem und blauem Glas mit sehr wenigen Tonperlen scheinen ihm nicht ursprünglich angehört zu haben, denn Dr. Much bezeichnet die Gräber der Avaren, denen er diesen Schädel zuweist, als beigabenlos. Da der Schädel bis jetzt noch nicht abgebildet und veröffentlicht ist, so soll auch hier eine genauere Beschreibung folgen. Es sei noch bemerkt, daß eine andere, als aus der ungewohnten Form hervorgehende Veranlassung, den Schädel einem fremden Volksgenossen, „Avaren“, wie er im Inventar bezeichnet ist, zuzuweisen, in zwingender Weise nicht besteht, denn Beigabenlosigkeit und Beranhung der Gräber der pagani im Anfang der christlichen Zeit ist ein gewöhnliches Vorkommen in unseren frühmittelalterlichen Friedhöfen.

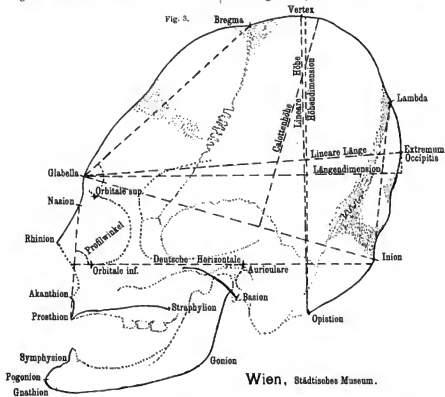
## a) Beschreibung.

Die Nähte des Schädels sind größtenteils verwachsen, von der Lambdanaht die oberen zwei Drittel, die Sagittalnaht ganz, die Kronennaht ebenfalls in den oberen zwei Dritteln. Sämtliche Nähte zeigen an diesen Stellen fache Einziehungen. Die Zähne sind klein, abgeschliffen, soweit sie erhalten sind. Sie sind größtenteils ausgefallen und auch die Alveolen hier vollkommen geschwunden, so daß im Unterkiefer nur sechs Alveolen erhalten sind. Dieser Befund weist auf ein stark vorgerücktes Alter, etwa das 70. Lebensjahr. Der Schädel ist, auch wenn die Perlenbeigaben nicht zu ihm gehören, entschieden weiblich. Die feine Modellierung, der niedere Modulus, die schwachen Zitzenfortsätze, das enge Hinter-

hauptloch und die schwache Ausprägung der Muskelansätze und Knochenfortsätze weisen deutlich darauf hin.

Er ist ganz erhalten, ebenso der Unterkiefer, vom Gesicht fehlt jedoch größtenteils der Alveolarrand des Oberkiefers. Die Knochen sind weißgelb und mürbe.

Die Norma facialis zeigt eine hohe, unten schmale, nach oben sich verbreiternde Stirn. Auf der Höhe der Stirnschuppe direkt vor dem Bregma erhebt sich eine in der Längsrichtung des Kopfes 3 cm, in der Querrichtung 5 cm breite Vorwölbung. Unterhalb derselben verläuft hogenförmig an der Grenze zwischen



Die Norma verticalis zeigt birnenförmige Grundform mit Abplattung der Stirn und Abplattung des Hinterhauptes. Die Tubera parietalia sind nicht mehr nachweisbar. Die Kurve läuft in flachem Bogen über die Stirn mit winkelliger Umbiegung zu den Seiten, welche flachbauchig bis zum Hinterhaupt verlaufen, welches stark herausgewölbt nur am Lambda eine flache Einziehung besitzt. Die Jochbeine verlaufen ziemlich gestreckt.

zweitem und letztem Drittel der Stirnschuppe eine 1,5 cm breite Schnürfurche nach dem oberen Rande der Schließenschuppen. Der untere Teil der Stirn ist flach, die Arcus superciliares flach, beiderseits für sich angeordnet, die Augenhöhlen sind weit, der obere Rand nahezu horizontal verlaufend, die Grundform des Gesichts klein und kurz, soweit dies die fehlende Alveolarränder zu beurteilen gestatten. Die Nase ist schmal und gerade, der Unterkiefer schmal,



mit rundbogigem Kinn, die Fossae caninae sind verwachsen.

Die *Norma occipitalis* zeigt elliptische Wölbung der Umrißkurve mit Einziehung in der Gegend der Sagittalanat und stärkerer Her- auswölbung des Scheitelbeins rechts, so daß der Schädel leicht verschoben erscheint, die Seiten verlaufen gerade mit flacher Einziehung in der Mitte bis zur stärksten Wölbung des Scheitel- beins, und von dort in rascherer Umbiegung nach der Wölbung des Scheitels, so daß An- deutung der pentagonalen Form entsteht, nach unten senkrecht auf die spitzen *Processus mastoi- dei*. Die Basis ist gerade ohne stärkere Vor- wölbungen. Quer über das Hinterhaupt, dicht oberhalb des Inion verläuft eine 1 cm breite Schnürfurche. Von besonderem Interesse ist hier die Druckwirkung auf die Hinterhaupts- bildung: Die Oberschuppe wölbt sich hier oberhalb der Schnürfurche vor und bildet wie an der Stirn des Heilthronner Schädels zwei Tubera, vor denen eine sich längs der ganzen Lambdanat erstreckende flache Einsenkung nach beiden Seiten und unten verläuft, an der sich in der Hauptsache die Seitenwandbeine nach unten, aber auch die Ränder der Hinter- hauptschuppe beteiligen.

Die *Norma basalis* zeigt ein rundovales, nach hinten hinausgerückt erscheinendes Hinter- hauptsloch, eine flache Pars cerebelli und breiten niederen Gaumen.

Die *Norma temporalis* zeigt einen schmalen, alle Zeichen der Altersatrophie an sich tragenden Unterkiefer mit rundem Kinn, einen kurzen Oberkiefer, dessen Alveolarteil abge- brochen ist, und eine lange gerade Nase mit weiter Apertura pyriformis. Die Nasenwurzel ist nicht eingezogen, die Augenhöhlen weit mit deutlichen aber schwachen Superciliarbögen. Die Glabella ist flach. Die Umrißkurve läuft von da in beinahe gerader Linie scharf nach rückwärts bis zum oberen Drittel des Stirnbeins, nur durch die oben geschilderte quer über das Stirnbein nach den Schläfen ziehende Schnür- furche unterbrochen. Vor dem Bregma er- scheint eine Vorwölbung des Stirnbeins und hinter der Coronarnat wieder eine heiderseits längs dieser Naht auf den Seitenwandheini- rändern nach ahwärts und vorn ziehende Ein-

senkung, die jedoch nicht so weit nach ahwärts reicht, wie beim Heilthronner Schädel. Darauf erheben sich die Scheitelbeine zu einer hohen Wölbung, deren Scheitelpunkt 5 cm hinter dem Bregma liegt, um dann beinahe senkrecht zum Lambda und von da der Verwölbung der oben beschriebenen Tubera und der Einsenkung der Schnürfurche folgend, schräg nach unten und vorn in schwacher Biegung zum Foramen magnum zu verlaufen. Die Stirnhöcker sind abgeplattet, die Jochbeine dünn, die Formen durch Alters- atrophie meist etwas verwachsen.

Auch dieser Schädel ist makrokephal, kline- kephal und plagiokcephal, und zwar künstlich in diese Formen gebracht durch eine ringförmige Einschnürung, welche von dem oberen Teil der Stirn in einer Breite von 1,5 cm über den unteren Rand der Seitenwandbeine nach der dicht über dem Inion gelegenen Basis der Hinterhauptschuppe verläuft. Am tiefsten ist die Rinne am Hinterhaupt, am flachsten über den Schläfenbeinen. Auch hier ist die Ein- schnürung deutlich durch ein schmales Band, das rings um den Kopf gelegt war, hervor- gebracht, während die Furche hinter dem Bregma schon nach dem ersten Drittel der Coronarnat leicht ausgeht. Auch hier neigt die Form mehr zur Deformation couchée, als zur Deformation dressée.

#### b) Die Schädelmaße.

Hirnschädel: Größte Länge 16,8, größte Breite 12,5, Bregmahöhe 12,3, kleinste Stirn- breite 9,0, Interorbitalbreite 1,9, Intermaxillal- breite 10,0, hintere Stirnbreite 12,0, Länge der Schläfelbasis 9,1, Länge des Foramen magnum 3,5, Breite des Foramen magnum 2,7, Horizontal- umfang 46,0, Sagittalumfang 33,5, Länge des Stirnbeins 13,5, Länge des Scheitelbeins 10,5, Länge der Oberschuppe 6,0, Länge der Unter- schuppe 3,5, vertikaler Querumfang 34,0, höchste Vertikalhöhe 32,0, Kalottenhöhe 11,5, Glabella- Inionlänge 15,3.

Gesichtsschädel: Jochbreite 12,3, Gesichts- breite (Virchow) 10,0, Gesichtshöhe 9,3 (?), Obergesichtshöhe 6,3 (?), Breite der Orbita 3,5, Höhe der Orbita 3,5, innere Biorbitalbreite 8,7, Höhe der Nase 4,7, Breite der Nasenöffnung 2,2, Gaumenlänge 4,2, Gaumenbreite 4,4, Unter-

kieferkondylbreite 11,8, Unterkieferwinkelbreite 9,0.

Winkel: Profilwinkel 84, Stirnwinkel 73, Bregmawinkel 61, Lambdawinkel 78.

Indizes: Modulus 13,8, Längenbreitenindex 74,4, Längeohreindex 73,2, Frontoparietalindex 72, Index des For. magn. 77,1, Interorbitalindex 21,8, Gesichtsinde 98, Obergesichtsindex 63, Jochbreitegesichtsindex 79,6, Jochbreiteohrergesichtsindex 51,2, Augenhöhlenindex 100, Naseindex 46,3, Gannindex 104,7, Kalottenhöheindex 58,2, Kalottenhöhenindex 75,1.

Der Schädel ist also dolichocephal, der Bregmahöhe nach orthocephal, aber mit sehr beträchtlicher Kalottenhöhe von 11,5 (eine Vertikale von der Höhe des Scheitels rechtwinklig zur deutschen Horizontalen und parallel zur Bregmahöhe ergibt 13,5, also die bedeutende Hypsikephalie von 80,35), leptoprosop, hypsikonch, leptostaphylin und leptorbis. Das Profil ist orthognath, soweit die Altersatrophie der Kiefer und die Defekte dies noch bestimmen lassen. Die Glabella-Inionlänge ist auch hier verkürzt, der Stirnwinkel gegen den weiblichen undeformierten Schädel auf 73° erniedrigt, der Bregmawinkel um 10°, der Lambdawinkel um 3° erhöht. Die Kalottenhöhe ist von 8,5 auf 11,5 erhöht. Der Schädel ist also von vorn nach hinten zusammengeschoben, die Stirn zurückgedrückt, Hinterhaupt und Scheitel in die Höhe gedrückt.

Bei den übrigen künstlich verhältneten Schädeln aus germanische Reihengräberfelder können wir uns kürzer fassen, da sie (immer wieder mit Ausnahme des verschollenen Meckenheimers) sämtlich publiziert und mit wechselnder Ausführlichkeit beschrieben sind.

### 3. Der Niederolmer Schädel<sup>1)</sup>.

Zunächst sind die Angaben von A. Ecker bezüglich der Zeitstellung und der Volkzugehörigkeit des Gräberfeldes zu berichtigen. Dasselbe gehört nicht dem 6. bis 8., sondern dem 5. Jahrhundert an. Die beigegebeoed duokelblauco Glasperle sind in Form und Material früh und zwar spätrömisch, ebenso spricht

die gerippte Melonenperle für frühe Zeitstellung, während die kleinen schwarzen Perlen zwar später vorkommen, jedoch auch in frühromisch-wiugischen Gräbern, wie mir Herr Direktor L. Lindeschmitt übereinstimmend mit meiner Anschauung (2) mitteilt. Niederolm, zwischen Mainz und Alzei, liegt in dem Gebiet, das vor 496 noch alamannisch war; für diesen frühalaunischen Ursprung spricht auch die Kleinheit des Gräberfeldes. Ecker selbst weist darauf hin, daß kein Umstand des Fundes zur Vermutung berechtigt, es gehöre dieses Grab mit seinem Inhalte einem anderen Zeitalter od einer anderen Nationalität an, wie die übrigen Gräber. Der Schädel ist also der einer alamannischen Frau, und zwar einer jugendlichen Person. In dieser Geschlechtsbestimmung stimme ich mit Ecker überein. Alle drei bisher beschriebenen Schädel sind also weiblich und westgermanisch.

Beschreibung: Erhalten ist der Schädel samt Gesicht und Unterkiefer; nur in der Nasenbeingegend nod an der linken Schläfensuppe sind größere Defekte. Die Norma verticalis weicht in ihrem Umriss von der sonstigen ovalen oder ellipsoiden Kopfform bedeutend ab. Der Umriss bildet ein langgezogenes Parallelogramm mit hinten abgerundeten Ecken, so gerade verlaufen die Seitenlinien. Vor dem flachen Bogen der Stirn springt in der Gegend der Glabella eine rudiiche Protuberanz vor. Auf die parallelen Seiten ist der Hinterkopf kugelig aufgesetzt.

Die Norma facialis zeigt eine außerordentlich hohe, sehr stark abgeplattete, nach rückwärts liegende Stirn. Die Tubera frontalia fehlen, ebenso die Superciliarbögen auf den Seiten, während sie in der Glabella zu einem vorspringenden Wulste vereinigt sind, wie beim Heilbronner Schädel. Die so der Groeze zwischen dem zweiten und letzten Drittel der Schuppe quer über die Stirn laufende Schöürfurche ist 3 cm breit und flach wie die sich dahinter vor dem Bregma erhebende Wölbung. Die Augenhöhlen sind weit, die Nase laag, die Wangenbeine vorspringend, in der Gegend der Sutura zygomaxillaris nach außen und unten heraustretend wie beim Heilbronner Schädel. Der Oberkiefer ist nieder, stark prognath, der Unterkiefer nieder, vorn abgerundet.

<sup>1)</sup> Skelett eines Makrocephalus in einem frühkeltischen Totenfelde. Von A. Ecker, Archiv f. Anthrop., Bd. 1, Nr. 5.

Die *Norma occipitalis* zeigt eine vom Ionion aufwärts gänzlich abgeplattete Hinterhauptschuppe mit flachem Basalteile und eine 3 cm breite, quer über die Obersehuppe vor dem Ionion vorbeiziehende, in der Mitte flache Schnürfurche, welche seitlich so tief ist, daß die kugelförmige Wölbung der Seitenwandbeine darüber hinaus zu quellen scheint. Das rechte Seitelbein ist in der Gegend des Tuber parietale etwas abgeplattet, das linke vorgewölbt, so daß der Hinterkopf nach links oben verschoben ist. Dieser Verschiebung entspricht an der Basis Vorwölbung der Untersehuppe rechts und Abflachung links. Über dem Lambda zeigt sich eine schwache Einsenkung.

Die *Norma basalis* zeigt ein enges Foramen magnum und die Vortreibung seines vorderen Randes von der Synebondrosis sphenooccipitalis ab, so daß die Pars basilaris steil nach oben sieht an das Grundbein anschließt. Dieser Vortreibung schließen sich die Proc. condyloidei an, so daß eine durch ihre Spitze gelegte Ebene die Ebene der Proc. mastoidei um 8 mm überragt, ein Verhalten, das wir auch am Heilbronner Schädel gesehen haben.

Die *Norma temporalis* zeigt die breite Schnürfurche über der Stirnbeinspitze, die Vorwölbung vor dem Bregma und dahinter die Einsenkung längs der Coronarlinie, welche 1,3 cm breit, hier nur bis zu den Lineae semicircularis des Schläfenbeines verläuft. Das Hinterhaupt ist stumpfsitzig in die Höhe getrieben und schon vom Lambda ab fällt die Hinterhauptschuppe flach nach innen und unten zum Foramen magnum ab.

Die Schnürfurche geht hier ziemlich höher hinauf wie bei den beiden anderen Schädeln; sie ist durch ein viel breiteres Band hervorgebracht. Sie ist daher hinten und vorn flacher, hat aber die Seitenwandbeine an den Schläfen schärfer gefaßt, so daß auch hier eine vollkommene Abplattung entstanden ist. Der Ring ist dadurch auch deutlicher und über demselben die Wölbung der Scheitelbeine mit stumpfer Spitze hoch hinaufgedrückt, so daß die Form der Tüte cuneiforme couchée (L. A. Gosse) entsteht. Der Schädel ist makrokephal, schwach kluocephal und plagiokcephal.

Die Maße, welche ich an einem Gipsabguß genommen habe, sind in der Tabelle enthalten.

Nach diesen ist der Sobädel dolichocephal, stark hypsikephal, leptoprosop, ebamaekoneb und hyperplatyrhin. Der Profilwinkel ist prognath. Die Kalottenböbe ist gegen den undeformierten Schädel auf 10,4 erhöht, die Glabella-Ionionlänge ist nicht verringert, weil die Schnürfurche viel höher liegt, der Stirnwinkel sinkt auf 63, während sich der Bregmawinkel wieder um 4°, der Lambdawinkel um 6° erhöht. Dieser Sobädel ist am meisten verändert von sämtlichen unserer Reihe und gleicht in den Wirkungen seiner Deformation am meisten dem Heilbronner.

#### 4. Der Schädel von Harnham Hill.

Das Gräberfeld, dem er entstammt, liegt bei Salisbury (Wiltshire) in England. Es war nach B. Davis ein unzweifelhafter Begräbnisplatz der Westsachsen. Akerman verlegt den Beigaben nach, welche in charakteristischen Bronzeüßeln, Schnallen von Bronze und anderen Gegenständen von Eisen und Bronze bestehen, den Friedhof in das 6. bis 7. Jahrhundert.

Nach Akerman war das Skelett, welches den deformierten Schädel trug, das einzige dieser Art und fiel sofort durch seine von den anderen abweichende Schädelbildung auf. Es war 5' 7" lang und besaß als Beigaben bronzene Rundüßeln an beiden Schlüsselbeinen, Glasperlen und eine breite, eiserne Gürtelschnalle. B. Davis<sup>1)</sup>, der den Schädel untersuchte, gibt an: Der Schädel trägt alle Anzeichen, daß er einem Weib gehörte und zwar dem Zustande der Zähne nach von 35 Jahren. Der Profilwinkel ist sehr prognath (nach der Abbildung besteht jedoch nur alveolare Prognathie des Oberkiefers), das Stirnbein niedergedrückt, abgeplattet, nach rückwärts verschoben, die Seitenwandbeine im Längsdurchmesser des Kopfes dadurch verkürzt, daß sie in der ganzen mittleren Gegend des Scheitels aufwärts gebogen sind, so daß ein kurzer Bogen entsteht, dessen höchster Punkt eine Art Kamm bildet, welcher wenig über der Mitte der Schuppennaht von der einen Seite schräg nach rückwärts über die

<sup>1)</sup> J. Barnard Davis, Über makrocephale Schädel und die weibliche Schädelform. Arch. f. Anthr., Bd. II, 1867. *Crania britannica*, I. Decade, Cap. IV, 1856, *Distorsions of the skull*. J. Y. Akerman, *Archaeologia*, Vol. XXXV, p. 258.

Mitte der Pfeilnaut zur anderen Seite zieht. Die Hinterhauptsschuppe ist flach und mehr als gewöhnlich horizontal gelagert. Die Schädelknochen zeigen flache Stellen und Eindrücke, welche die Lage und Richtung der Drucklinien anzeigen. Die augenfälligste Sebnärfurche läuft quer über das Stirnbein gerade über den Tubera schief längs der unteren seitlichen Teile der Seitenwandbeine zum Hinterhaupt und zeigt die gleiche Vertiefung des Eindrucks am unteren hinteren Winkel der Seitenwandbeine, wie der Niederolmer Schädel. Auch hier wird eine zweite Einsenkung hinter dem Bregma, beiderseits dem Verlauf der Kronennaht folgend, erwähnt. Das Scheitelgewölbe ist, wie bei den bisherigen Schädeln, in rundem Bogen nach hinten in die Höhe getrieben. Die Form ist jedoch von den bisherigen dadurch abweichend, daß die Sebnärfurche über der Stirn erheblich höher ansetzt. Die Stirn ist dadurch nicht so stark abgeflacht, dagegen eine stärkere Spannung der Scheitelbeine in querer Richtung zustande gekommen. Der Stirnwinkel blieb dadurch normal, Bregmawinkel, Kalottenhöhe und Lambdawinkel sind dagegen stark erhöht, die Glabella-Inionlänge stark verkürzt. Wir haben dadurch den einzigen brachykephalen Schädel unserer Reihe erhalten. Die Maße enthält die Tabelle; sie sind nach den Angaben von Barnard Davis und der von ihm gegebenen Abbildung genommen. Davis schreibt ganz richtig die Deformation liebtem und fortgesetztem Druck in der Kindheit zu und ist auch ein Gegner der Avaren- und Hunnenphantasien. —

Bescheidener sind unsere Nachrichten über die deformierten Schädel der burgundischen Reibengräberfelder von Bel-Air und Villy sur Regnier, wenn wir auch durch H. J. Gosse fils und Rütimeyer u. His gute Abbildungen besitzen.

#### 5. Der Schädel von Belair près Chésaux.

Das Gräberfeld, dem er entstammt, ist ein burgundisches, doch enthält es nach Barrière-Flavy auch spätere, fränkische Bestattungen. Der Schädel befindet sich in der Troyon'schen Sammlung. Troyon<sup>1)</sup> berichtet über das

<sup>1)</sup> M. F. Troyon, Description des tombeaux de Belair près Chevannes sur Lausanne. Lausanne 1841.

Gräberfeld, das der „Helveto-Burgundischen Epoche“ (5. bis 9. Jahrhundert) zugeschrieben wird, daß es drei Lagen übereinander enthielt, die unterste aus dem 5. Jahrhundert, die mittlere mit „mouogrammes merovingiens“, die oberste krolingisch. Das Grab gehörte der untersten (burgundischen) Lage an und war beigablos, bei der außerordentlich verschiedenen Tiefe der fränkischen Reibengräber ist jedoch wohl ein Übergreifen der mittleren (fränkischen) Lage in die untere nicht ausgeschlossen. Das Skelett soll nach H. J. Gosse fils<sup>1)</sup> männliches Geschlechts sein, doch ist dies durch keinerlei Beilagen belegt. Nach der Abbildung von Rütimeyer und His<sup>2)</sup> sprechen für weibliches Geschlecht die niederen Kiefer, welche auf ein im Verhältnis zum Hirnschädel kleines Gesicht deuten, und die schwachen Processus mastoidei. Die übrigen Geschlechtsmerkmale sind durch die Deformation undeutlich geworden. Die Frage des Geschlechts läßt sich wohl nur am Schädel selbst und auch das nicht sicher entscheiden.

Der Schädel zeigt über einem niederen Oberkiefer eine lange Nase, weite Augenböden, einen Wulst oberhalb der eingezogenen Nasenwurzel, eine stark zurückliegende, gänzlich platte Stirn, die Sebnärfurche breit, an der Grenze zwischen dem zweiten und letzten Drittel der Stirn, die Protuberanz vor, die Einsenkung hinter dem Bregma, die kugelförmige Auswölbung des Scheitels, die flache Hinterhauptsschuppe und eine breite Sebnärfurche vor dem Inion. Das Gesicht ist breit, das Kinn rund. Die Maße enthält, so weit sie an der Abbildung zu entnehmen waren, die Tabelle. Demnach ist der Schädel dolichocephal, orthognath, bysikephal, der Stirnwinkel ist sehr stark erahiedigt, Bregma- und Lambdawinkel entsprechend erhöht. Er ist leptoprosop, bysikephal, leptorhin und leptostaphylin.

#### 6. Der Schädel von Villy sur Regnier.

Er ist publiziert von H. J. Gosse fils (l. c.). Das Gräberfeld, dem er entstammt, ist den

<sup>1)</sup> H. J. Gosse, Notice sur d'anciens cimetières trouvés soit en Savoie, soit dans le canton de Genève. Tome IV de la société d'histoire et d'archéologie de Genève 1857.

<sup>2)</sup> Rütimeyer und His, Crania Helvetica. Besondere Formen.

Beigaben nach zweifellos ein burgundisches. Hier gibt Gosse bestimmt an, daß der Schädel ein männlicher gewesen sei. Er gibt an: Eines dieser Gräber, das ausgezeichnet durch die Schönheit der Steinplatten und die Sorgfalt der Mauerung, gehörte deutlich einem Häuptling von 6 Fuß Länge, dessen Schädel „nach der Aussage des Bodeneigentümers“ die stärkste bisher beobachtete Ahplattung zeigte. Plattengräber sind nun weder ein Zeichen für männliche Zugehörigkeit, noch für Häuptlingschaft, Beigaben, die bestimmend wären, sind keine genannt und selbst wenn wir die Körpergröße als bestimmend erachten, was bei der bekannten ostgermanischen Leibeslänge der Burgunden noch nicht einmal sicher ist, so hat offenbar Gosse das Grab nicht selbst ausgegraben und das Skelett in situ gemessen. Es ist nicht einmal bestimmt gesagt, ob der abgebildete Schädel gerade dieser ist, der „dem Bodeneigentümer“ anfiel. Die Geschlechtsbestimmung erscheint stark durch ethnologische Vergleiche mit nordwestamerikanischen Indianerschädeln und die darauf folgende erklärende Konstruktion, die Inhaber werden „Saraizen“ gewesen sein, beeinflußt. Wir können also auch hier das Geschlecht unbestimmt lassen.

Der Schädel ist schlecht erhalten, er besteht noch in der Kalotte, der die Schläfenbeine fehlen, und einem Teil des Obergesichts. Auch hier ist die Ahplattung der Stirn sehr stark; sie ist noch zurückliegender wie bei dem von Belair, die Schnürfurche ist flach und breit, Protuberanz vor und Einsenkung hinter dem Bregma vorhanden, dagegen der Scheitel spitzer und der Hinterkopf weit mehr nach hinten und unten zurückgedrängt. Es ist vollkommene Deformation coneheé und dadurch auch die Hypsikephalie eine geringere. Da die Breitenmaße fehlen, so dürfte der Schädel nach dem von Wien, mit dem er Form und Kalottenhöhe gemein hat, als wahrscheinlich dolichocephal zu ergänzen sein. Er ist orthognath, der Stirnwinkel sehr stark erniedrigt, Bregma- und Lambdawinkel entsprechend erhöht. Die Zahl der Maße ist durch die Mangelhaftigkeit der Erhaltung und Abbildung sehr beschränkt, noch mehr die der Indizes.

## 7. Der Schädel von Meckenheim.

Auf dem Anthropologenkongreß zu Straßburg 1879 legte Herr Geh. Rat v. Schaaffhausen zahlreiche Fundstücke aus fränkischen Reihengräbern von Meckenheim bei Bonn vor, darunter einen künstlich verbildeten Makrocephalus. Nach dem stenographischen Bericht gab Herr Geh. Rat v. Schaaffhausen die Zahl der erhobenen Meckenheimer Schädel auf 30 an, sowie, daß die Ausgrahungen für „das rheinische Provinzialmuseum“ gemacht seien. Es findet sich nun weder im Bonner noch im Trierer Museum überhaupt ein Schädel aus Meckenheim und auch in dem Inventar der Privatsammlung des Herrn v. Schaaffhausen befindet sich der Makrocephalus so wenig, wie in der Sammlung des Bonner anatomischen Instituts. Die Meckenheimer Schädel und damit dieser weitere fränkische Makrocephalus müssen also als verschollen betrachtet werden.

Aus dieser Untersuchung geht zunächst hervor, daß von sechs beschriebenen Schädeln vier weiblichen und zwei unbestimmten Geschlechts sind, daß sie sämtlich in gleicher Weise durch eine ringförmige, über Oberstirn und Hinterhaupt laufende Einschnürung verbildet sind, und daß weder aus den Fundumständen, noch aus dem somatischen Verhalten eine genügende Veranlassung hervorgeht, sie den germanischen Volksgenossen nicht zuzählen, mit denen sie in einer Gräberreihe zusammenliegen. Alles, was sie von diesen unterscheidet, ist durch künstlichen Druck hervorgebracht. Die Gründe, die beim Schädel von Harnham ein abweichendes Resultat erzielt haben, lassen sich mit Sicherheit wohl nur am Original selbst nachweisen, die Abbildung und Beschreibung bei B. Davis genügen hierzu nicht.

## II. Die ungarischen künstlich verbildeten Schädel.

Ehe wir uns über die Frage der Stellung der in der alten deutschen Ostmark, in Niederösterreich, gefundenen künstlich deformierten Schädel zu unserer Reihe entscheiden, müssen wir die in Ungarn und Siebenbürgen, in Ländern, welche der Heimat der Makrocephalen des Hippokrates, nach welcher sie nach ihrem Auffinden die Blicke sofort gerichtet haben,

schon näher liegen, einer zusammenfassenden kurzen Betrachtung unterziehen.

Es sind fünf Schädel, welche sämtlich sehr eingehend und sorgfältig untersucht sind, der von Szekely-Udvarhely<sup>1)</sup>, der von Csongrad<sup>2)</sup>, der von O'Szöny<sup>3)</sup> und die beiden jüngst beschriebenen von Velem St. Veit<sup>4)</sup>. Szekely-Udvarhely liegt in Siebenbürgen. Das dort gefundene Skelett lag in schwarzem Humus zwischen Überresten von altem Mauerwerk neben Waffenstücken, Gerätschaften und Münzen der römischen Zeit und gehörte nach v. Lenhossek einem Mann von 40 bis 45 Jahren an. Die Schürffurche läuft von der Grenze zwischen dem zweiten und letzten Drittel des Stirnbeines nach dem Hinterhaupt. Vor dem Bregma beginnt eine Protuberanz, welche sich noch bis auf die Seitenwandbeine erstreckt, dahinter die Einenkung. Der Schädel ist so stark aufgerichtet, daß dieser Buckel die Höhe des Daches bildet. Die Hypsikephalie ist sehr stark, dagegen die Verbildung von Stirn und Hinterkopf eine viel geringere wie bei den germanischen Schädeln. Der Schädel ist mesokephal und v. Lenhossek schreibt selbst die Erzeugung der „Subbrachykephalie“ der seitlichen Kompression durch die Binde zu. Im Gegensatz zu den germanischen Schädeln haben wir hier ausgesprochene Deformation artificielle dressée.

Csongrad liegt am Ufer der Theiß im gleichen Komitat. Es sollen sieben „Tatarengräber“ in einer künstlichen Höhle gewesen sein, denen der Schädel entstammt. Das Geschlecht ist unbestimmt, v. Lenhossek schreibt den Schädel einem 33- bis 36-jährigen „Individuum“ zu. Die Schürffurche läuft von der Grenze zwischen dem zweiten und letzten Drittel der Stirnschuppe nach dem Hinterhaupt, jedoch hier höher über dem Inion als bei dem vorigen Schädel, ist vorn flach, am Asterion beiderseits vertieft. Die Hinterhauptschuppe ist in der Mitte vollkommen plattgedrückt durch einen

51 mm hohen, 38 mm breiten Eindruck eines harten Gegenstandes in Form einer oben abgestutzten Pyramide, den ich als den Eindruck einer Schnalle aussehe, mittels deren das ungewöhnlich breite, um den Kopf gelegte Band angezogen war. Die Stirn erscheint flach, aber nicht so stark rückwärts liegend wie bei den germanischen Schädeln, das Hinterhaupt steil aufgerichtet, die Hypsikephalie sehr stark, das Gesicht orthognath, die Höhe der Seitenwandbeine rund gewölbt. Die Verbildung stellt eine scharf ausgeprägte Deformation relevée (dressée) vor. Der Schädel ist brachykephal und dürfte dies auch in der ersten Anlage gewesen sein. v. Lenkossek meint, der Gannebreite wegen und „weil eine Linie durch die Mitte der mentus audit. extern. vor dem Foramen magnum vorüberzieht“.

O'Szöny liegt in Ungarn im Komorner Komitat. Der Schädel wurde gefunden in einem Skelettgrab, halb sitzend, im römischen Castrum Brigitioneuse. Auch hier ist das Geschlecht nicht sicher bestimmt. Die Beigaben (Glasperlen und eine runde Bronzescheibe) weisen auf eine weibliche Bestattung, v. Lenhossek erklärt den Schädel für einen männlichen, in der Hauptsache auf Grund der von A. Ecker<sup>1)</sup> angegebenen Merkmale. Das Alter wird auf 25 bis 30 Jahre angegeben. Die Schürffurche ist auch hier flach (4 cm breit) und auf der Stirn stärker eingeschnitten als am Hinterhaupt. Auch hier läuft die vor dem Bregma beginnende Vorwölbung auf die Scheitelbeine weiter, mit schwachen Einenkungen hinter dem Bregma und vor dem Lambda, und finden sich tiefere Eindrücke der Umschnürung am Asterion beiderseits. Die Scheitelhöhe ist auch hier kuppelförmig abgerundet. Das Gesicht ist schmal leptoposep, leptorhin und phanerozyg, leptostaphylin. Der Schädel ist mesokephal, hochgradig hypsikephal, das Gesicht an der Grenze der Prognathie. Die Deformation nähert sich hier mehr der defarction couchée.

Velem St. Veit im Eisenburger Komitat hat eine Familienbestattung geliefert, Mann, Weib und Kind. Die beiden ersten sollen nach v. Török Geschwister sein, der Mann

<sup>1)</sup> v. Lenhossek, Der künstlich verbildete Schädel von Szekely-Udvarhely.

<sup>2)</sup> Ders., Die künstlichen Schädelverbildungen.

<sup>3)</sup> Ders., Die Ausgrabungen von Szegedh Ötletlen.

<sup>4)</sup> v. Török, Über einen Fund von makrokephalen Schädeln in Ungarn. Zeitschr. f. Morphologie und Soziologie, Bd. VII.

<sup>1)</sup> Arch. f. Anthrop., Bd. I, Nr. 6.

20 bis 30 Jahre, die Frau 30 bis 40 Jahre alt, der Mann in der Deformationswirkung mehr dem Schädel von Coengrad, die Frau mehr dem von Szekely-Udvarhely gleichend. Beide zeigen die gleiche breite, nach dem Hinterhaupt laufende Schnürfurche über dem oberen Drittel der Stirn, darüber die Protuberanz, und hinter dem Bregma die in diesem Falle besonders starke Einsenkung längs des vorderen Randes der Seitenwandbeine nach unten verlaufend und von v. Török als zweite vom vorderen Teile des Scheitels beinahe senkrecht herablaufende Bindetur aufgefaßt. Der männliche Schädel ist mesokephal und hypsikephal, der weibliche dolichokephal — hypsikephal. Hinter dem Sattel sind die Scheitelbeine bei beiden rund herausgewölbt, die Hinterhauptsschuppen abgeflacht, beim männlichen Schädel steil aufgerichtet. Die übrige von v. Török verbildlich gegebene Beschreibung würde hier zu weit führen.

Diese ungarischen Schädel unterscheiden sich merklich von der westgermanischen Gruppe. Gemeinsam ist die Ursache der Verbildung durch einen über die Oberstirn nach dem Hinterhaupte laufenden einschnürenden Ring, der bei den ungarischen durch ein breiteres Band hervor gebracht erscheint, sowie die Abplattung und Aufrichtung der Hinterhauptsschuppe, aber die Stirn ist erheblich weniger fliehend und flach, so daß der Durchschnitstirnwinkel um 10° höher ist, die Hypsikephalie ist eine weitaus größere und so steigt auch Bregma- und Lambdawinkel viel steiler an. Während die meisten westgermanischen Schädel ihr Gewölbe auf dem Scheitel etwas zuspitzen, bildet bei den ungarischen das Scheitelgewölbe mehr eine ballförmig vergetriebene Kugel. Bemerkenswert ist ferner das Verhältnis der Oberschuppe des Hinterhauptes zur Unterschuppe, das bei den germanischen Schädeln im Mittel 6,1:4,6 beträgt, während das der ungarischen sich auf 7,4:3,4 berechnet. Ich spreche dieses Vorwiegen des Oberschuppenmaßes gegen die Unterschuppe nach Messungen an meinem Material (ein typischer La Tène-Hauernschädel aus dem Decumatum mißt z. B. 9:5, während die beiden typischen normalen Reihengräberschädel unserer Tabelle ein Verhältnis von 5,9:6,2 im Durch-

schnitt haben) als Zeichen ursprünglicher Brachykephalie an, die sich infolge der hier besonders sichtbaren Einschnürung der Seitenwandbeine durch Verringerung der Schädelbreite zugunsten der Höhe in Mesokephalie bis zur Dolichokephalie verändert hat, während die ursprünglich dolichokephale Anlage der germanischen Schädel ihren Index durch Kindrücken des Hinterhauptes etwas erhöhte. Diese ungarischen Schädel gehören sichtlich einem anderen, brachykephalen Volkstamme an, wie die germanischen, und es ist charakteristisch, daß der von Virchow<sup>1)</sup> beschriebene verbildete Schädel von der prähistorischen Fundstätte von Lengyel diese, unamentlich dem von O'Szöny, in allen Punkten so sehr gleicht.

### III. Die niederösterreichischen künstlich verbildeten Schädel.

Es sind drei, wahrscheinlich aber nur zwei Schädel, da die Identität der Schädel von Atzgersdorf und Inzersdorf wahrscheinlich ist, welche sämtlich als Einzelstücke gefunden sind. Der Schädel von Feuersbrunn bei Grafenegg, 1820 auf dem Felde des Grafen v. Breuner herausgeackert, wurde vom Besitzer der Nähe einer an der Mündung des Kamp in die Donau gelegenen, als „Avarenring“ bekannten Flieburg wegen als Avarenschädel erklärt und in einer größeren Zahl von Gipsabgüssen verbreitet, von denen auch ich einen für meine Diagrammenzeichnung benutzte habe. Er ist von allen Schädeln der bekannteste, weil bereits 1844 A. Retzius<sup>2)</sup> und 1845 J. v. Tschudi<sup>3)</sup> ihn mit den nach allgemeiner Annahme absichtlich verbildeten Schädeln der nordamerikanischen Indianer und Peruaner verglichen und diese Absichtlichkeit der Verbildung auch für diesen Schädel außer Zweifel erschien. Nur über das Volkstum des Schädels gingen die Meinungen weit auseinander. 1860 hat v. Bär nochmals zusammenfassend darüber geschrieben und ist schließlich auch zum Resultate des Avarentums gekommen<sup>4)</sup>. Der

<sup>1)</sup> R. Virchow, Zeitschr. f. Ethnol. 1896, S. 130.

<sup>2)</sup> A. Retzius, Stockholm, l. c. 1844; J. Müllers Archiv f. A. und Ph. 1847, S. 507.

<sup>3)</sup> J. v. Tschudi, Ein Avarenschädel, J. Müllers Archiv f. A. und Ph. 1845, S. 277.

<sup>4)</sup> K. E. v. Bär, Die Makrokephalen der Krym usw., loc. cit.

Schädel gleicht in seiner Verbildung am meisten dem von Niederolm und allerdings auch einem von v. Bär abgebildeten von Kertsch, welchen ich deshalb mit in die Tafel hineingenommen habe. Das Geschlecht ist durch Beigaben nicht bestimmt, es deuten jedoch die kleinen Zitzenfortsätze, das runde und kleine Hinterhauptloch und die schwach ausgeprägten Muskelansätze und Knochenfortsätze auf weibliches Geschlecht. Das Lebensalter dürfte kein vorgeschrittenes gewesen sein, da zwar die Zähne ziemlich abgeschliffen sind, aber die Pterygoidalfuge noch nicht verwachsen ist. Die Umrifflinie der Norma lateralis zeigt über einem alveolar-prognathen Oberkiefer zwischen vortretenden Wangenbeinen weite, am oberen Rande gerade abgegrenzte Augenhöhlen, eine schwach ausgebildete, aber in der Mitte vortretende Glabella, sehr stark zurückfliehende, platte Stirn mit breiter querer Schnürfurche, starke und breite Protuberanz vor dem Bregma, dahinter flache Einsenkung der Scheitelbeine längs der Coronarnath, hinter derselben die Scheitelwölbung schräg nach hinten wie beim Niederolmer Schädel dachförmig herauswölbt. Hinter dem Lambda eine oben aufgesetzt vorspringende, über dem Ionion durch quere Schnürfurche eingedrückte Hinterhauptschuppe. Der Schädel ist außer makrokephal und klinokephal auch plagiokephal durch Verschiebung der Scheitelwölbung nach links. Der Schädel wäre nicht hypsikephal, wenn nicht die Scheitelhöhe 3 cm hinter der Ohrhöhe erst ihren Gipfel erreichte, er ist dolichocephal, leptoprosop, hypsikonch, platyrhin, mesostaphylin.

Der Schädel von Atzgersdorf, gefunden zwischen Atzgersdorf und Liesing von Steinbrucharbeitern in den oberen Erdschichten, zeigt, wie schon Fitzinger<sup>1)</sup> bemerkt, vollkommene Übereinstimmung mit dem Grafenegger. Fitzinger erwähnt nichts über Alter und Geschlecht, doch gibt er an, die Zitzenfortsätze seien klein, das Rückenmarkloch rund und ziemlich eng, so daß wir auch diesen Schädel als weiblichen ansprechen dürfen. Da aus der Übereinstimmung der Abbildung Fitzingers namentlich in den Defekten mit dem von mir am Original

aufgenommenen Diagramme des von Hyrtl unter der Bezeichnung: „Avarer von Inzersdorf“ (ebenfalls Niederösterreich) in der k. k. anatomischen Anstalt in Wien eingetragenen Schädel hervorzugehen scheint, daß beide identisch sind, verwende ich für die folgenden Bemerkungen meine eigene Aufnahme des letzteren. Die Umrisse des Inzersdorfer Schädel decken sich mit denen des Grafenegger namentlich in meinem Diagramme in der Norma lateralis nahezu vollständig, nur daß der Grafenegger etwas mehr hintenübergelegt ist, so daß die Deformationseffekte auch mit denen der alamaunischen Schädel übereingehen. Dem Stand der Zähne nach ist der Inzersdorfer jünger wie der Grafenegger, die letzten Molaren sind teilweise noch nicht durchgebrochen. Die Beschreibung des Grafenegger paßt in nahezu allen Stücken auf ihn. Die Art der Schnürfurche, die Vorwölbung vor dem Bregma, die Einsenkung längs der Coronarnath, die mehr dach- als kugelförmige Herauswölbung des Scheitels, die am Lambda aufgesetzte Hinterhauptschuppe, die nur alveolare Prognathie des Oberkiefers, die Verlegung der Scheitelhöhe 4 cm hinter das Bregma, die kleinen, spitzen Processus mastoidei haben beide gemeinsam. Auch dieser Schädel ist plagiokephal, aber nach hinten rechts; Epipterium ist vorhanden. Er ist niedermesocephal, leptoprosop mit länglicher Grundform und grazilen Einzelpartien, hypsikonch, mesorhin und brachystaphylin.

Die Übereinstimmung der niederösterreichischen Schädel mit den westgermanischen in den wichtigsten somatischen Merkmalen tritt scharf hervor, im Gegensatz zu den ungarischen. Die Wirkung der übereinstimmend angelegten Schnürfurche ist vollkommen dieselbe. Sie spricht sich außer der flachen fliehenden Stirn, dem mehr dachförmig als kugelig in die Höhe getriebenen Scheitelgewölbe und der aufgesetzten Hinterhauptschuppe, in dem gleichen Verhältnis des Stirn- zum Bregmawinkel, der Neigung zur Orthognathie bei alveolarer Prognathie des Oberkiefers und dem entsprechenden Verhältnis der Oberschuppe des Hinterhauptes zur Unterschuppe von 7,0 zu 5,5 aus. Die hier beigefügte Tabelle gibt die vergleichende Zusammenstellung sämtlicher kranio-metrischer Ergeb-

<sup>1)</sup> Sitzungsbericht der Wiener Akademie der Wissenschaft 1851, Bd. VII.



nisse. Allerdings stimmen diese Schädel auch mit dem Kertscher Schädel, den v. Bär abgebildet hat, in vielem überein. Da ich diesen Schädel nicht selbst untersuchen konnte, will ich hier nicht weiter auf Einzelheiten eingehen, doch sei erwähnt, daß ich die von v. Bär angegebenen „sicheren Zeichen von Brachycephalie“, daß eine Linie von der Mitte des einen Mentus audit. ext. zum anderen vor dem For. magnum verlaufe ohne es zu berühren, an meinem Material nicht bestätigt gefunden habe. Es ist mir weitaus wahrscheinlicher, daß der „zwischen den Grabhügeln altgriechischer Kolonisten im flachen Laude“<sup>1)</sup> gefundene dolichocephale Schädel aus Kertsch ein schon in der ersten Anlage dolichocephaler Schädel war, so daß die Deformationswirkung dieselbe sein mußte, wie bei den westgermanischen und niederösterreichischen Schädeln, als daß wir die Urheimat der Awaren nach Kertsch versetzen und diesen die Gewohnheit künstlicher Deformation bloß deshalb zuschreiben, weil die niederösterreichischen Schädel in der Nähe eines „Awarenrieges“ gefunden worden sind. Mit welchem Recht diese prähistorisch anmutenden Ringwälle den Awaren zugeschrieben werden, wäre überdies noch Sache archäologisch unannehmbaren Nachweises (s. Tab. S. 210 n. 211).

Damit sind wir in die Frage der Herkunft der Inhaber dieser Schädel eingetreten, die wir hier kurz behandeln können. Immer in der Voraussetzung, daß sie einem Volke angehört haben müßten, das die Gewohnheit hatte, die Schädel seiner Kinder in der Jugend absichtlich zu verbilden, sind solche Schädel Awaren (A. Retzius, Fitzinger, v. Bär, M. Much), Hunnen (L. A. Gosse, v. Schaaffhausen), Tataren (v. Lenhossek), Saracenen (H. Gosse, Troyon), importierten Peruanern (J. v. Tschudi) zugeschrieben worden, doch trat schon B. Davis für den heimischen Ursprung ein. Es mag hier genügen, darauf hinzuweisen, daß die künstliche Deformation als Volksgewohnheit, wenn wir von den Peruanern absehen, für keins dieser Völker wirklich erwiesen ist, denn der Satz des phantasierenden Sidouins Apollinaris „consurgit in arcum massa rotunda caput“, der auf die Hunnen gelehrt

<sup>1)</sup> Rathke, Müllers Archiv 1843.

wurde, heißt nur: Der Kopf ist eine formlose Kugel, die sich nach oben spizt, offenbar eine Beschreibung des plattnasigen mongolischen Breitgesichtes, mit dem sich dann das folgende beschäftigt, und über die anderen genannten Völker fehlen verlässliche geschichtliche Nachrichten in dieser Richtung. Daß die Verbildung der Schädel bei den Altperuanern eine künstliche, aber keine absichtliche war, hat J. Ranke<sup>1)</sup> eingehend nachgewiesen. Es bleiben nur zwei Tatsachen bestehen: erstens, daß sich in einer Reihe germanischer Reihengräberfelder als Einzelstücke auch künstlich verbildete Germanenschädel finden, denen sich die niederösterreichischen somatisch anschließen, und daß in den Ländern der Stephanskrone eine zweite Gruppe solcher Schädel gefunden ist, die vielleicht zur Hinterlassenschaft eines nichtgermanischen heranziehenden Volkes gehörten, das die Gewohnheiten hatte, die Schädel seiner Kinder — des bequemeren Herumschleppens wegen, vielleicht auf einem Wiegebrett — festzubinden. Der Familienfund von Velem St. Veit spricht für diese Erklärung, doch darf der nochmalige Hinweis nicht versäumt werden, daß sämtliche ungarischen Schädel, von denen wir sichere Fundberichte haben, auf dem Boden römischer Niederlassungen gefunden sind und daß wir vielleicht nach verbildenden Gewohnheiten römischen Ursprungs zu sehen haben.

#### IV. Ursache und Entstehungsweise der künstlichen Verbildung bei den beschriebenen Schädeln.

Die Ursache dieser Verbildungen ist bei sämtlichen untersuchten Schädeln die gleiche: Es läuft eine ringförmige Furche als Abdruck eines Bandes um den Kopf vom oberen Teile der Stirnschuppe bis zum Hinterhaupt oberhalb des Inions, und die dadurch hervorgebrachten Anomalien des Schädels stimmen mit den Grundzügen ebenfalls überein; sie sind nur etwas verschieden je nach der ursprünglichen Anlage des ungeschürnten Kopfes. Da nach L. A. Gosse<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> J. Ranke, Über altperuanische Schädel.

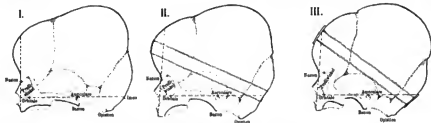
<sup>2)</sup> L. A. Gosse, L. c., Toulouse, Carcaassonne, Narbonne, Castres, environs de la montagne noir, Bretagne (Bouel), Seine inférieure (Foville), Deux Sèvres, Charente, Vendée, Haute Garonne, Bourg, Brese, Cote d'Or (Lauzier).

vor wenigen Jahrzehnten noch in einzelnen Teilen Frankreichs die Sitte bestand, die Schädel der Neugeborenen sofort nach der Geburt einer ringförmigen Umschnürung zu unterziehen, mit der Annahme einer in dieser Velkgewohnheit liegenden bestimmten Absicht, eine dauernde künstliche Verhinderung in bestimmter Form (*tête aplatie sur le front*) hervorzubringen, welche der Form unserer Schädel im allgemeinen entspricht, und die Nachrichten der Amerikaner über gewaltsame Einpressung des Schädels direkt nach der Geburt zu Deformierungszwecken die Annahme ähnlicher Vorgänge bei unseren Schädeln nahelegte, so habe ich einige Versuche über die Wirkung der gewaltsamen Einpressung am neugeborenen Kinderschädel an einem solchen mir von Herrn Prof. R. Wiedersheim in Freiburg zur Verfügung gestellten gemacht, einestheils um zu sehen, ob ein gewaltsames Niederdrücken der Stirn nach der Geburt überhaupt möglich ist, andernteils, um die Veränderungen, welche ein Druck auf den kindlichen Schädel in den Richtungen unserer Schnürfurehe an dessen Knochen und ihren Verbindungen hervorbringt, festzustellen.

des Grundbeins gegen die Horizontale eine sehr geringe. Der Schädel wurde nun in eine erweichende Lösung von Glycerin und Wasser gelegt, die ihm die natürliche Konsistenz und Elastizität starken Leders wieder zurückgab. Dann wurde ein starkes elastisches Band um Stirnbogenhöhe und Hinterhaupt oberhalb des Iulons gelegt, mittels einer Sehnalle stark angezogen und der Schädel vier Wochen lang in der Lösung der Elastizitätswirkung überlassen.

Nr. II gibt die Druckwirkung durch Elastizität. Die hauptsächlichste Folge ist, daß sich die Stirnbeine und Hinterhauptbeine unter die Scheitelbeinspanne geschehen haben, wie dies bei der Geburt behufs Anpassung des Kopfes an das Becken geschieht. Die Wölbung des Stirnbeines ist ganz unverändert geblieben, der Profilwinkel ist etwas verringert, Stirn-, Bregma- und Lambdawinkel erhöht worden, die Kalottenhöhe hat um 9 mm zugenommen, das Hinterhaupt ist etwas abgeplattet, die Glabella-Inionlänge nicht verändert. Die größte Breite hat um 3 mm zugenommen. Als wichtigste Veränderung sehen wir, daß eine Abbiegung der Pars basilaris des Hinterhauptbeines nach

Fig. 4.



Nr. I ist der undeformierte Schädel. Wir bemerken hier, worauf auch Professor G. Schwalbe<sup>1)</sup> hingewiesen hat, den unverhältnismäßig bedeutenden Kalottenhöhenindex. Diese Hypsikephalie ist also eine normale Eigenschaft des Kinderschädels. Das Stirnbein ist sehr stark gewölbt, der Profilwinkel ein rechter, der Stirnwinkel ein stumpfer, der Bregmawinkel etwa um 20°, der Lambdawinkel um 10° höher als der des normalen Erwachsenen, die Neigung

unten in der Synchondrosis sphenoccipitalis stattgefunden hat.

Diesem, der langsam, aber gleichmäßig einwirkenden ringförmigen Einschnürung entsprechenden elastischen Druckversuche wurde dann noch Kompression in der Achse der Stirnbogenhöhen-Hinterhauptlinie durch den gewaltsamen Druck einer mit Schrauben versehenen eisernen Klammer mit handartigen Spangen um Stirn und Hinterhaupt hinzugefügt und der Schädel weitere vier Wochen in der Lösung der Druckwirkung überlassen.

<sup>1)</sup> G. Schwalbe, Über den Pithecanthropus erectus, Zeitschr. f. Anthrop. u. Morphol., Bd. I, 1899. Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. III.

Herkunft, Geschlecht, Alter	Größte Länge	Größte Breite	Regenabhöhe	Kleinste Stirnbreite	Interorbitalbreite	Intermaxillalbreite	Hinterstirnbreite	Distanz der Stirnböcker	Länge der Schädelsbasis	Länge des For. magn.	Breite des For. magn.	Horizontallumfang	Sagittallumfang	Länge des Stirnbeins	Länge des Schalenbeins	Länge der Oberschuppe	Länge der Unterschuppe	Querumfang, vertikal	Kalottenhöhe	Glabella-Indicahöhe	Jochbreite	Gesichtsbreite (Virehow)	Gesichtshöhe
	Hirnschädelmaße																						
Heilbronn, alamannisch, Weib, etwa 35 Jahre . . .	17,2	13,1	12,4	9,1	2,0	10,1	11,2	4,7	9,2	—	3,3	49,0	56,0	12,5	11,5	6,0	9,0	29,2	8,5	16,9	13,8	8,7	11,0
Heilbronn, alamannisch, Mann, etwa 50 Jahre . . .	13,8	13,3	13,6	10,3	2,5	10,0	11,4	4,7	10,2	—	—	52,0	57,0	12,5	12,5	5,5	6,5	36,0	8,4	19,9	15,7	9,3	12,0
Heilbronn, alamannisch, Weib, etwa 40 Jahre, def.	17,5	13,8	13,3	9,7	2,3	10,1	11,3	—	9,4	3,3	9,7	48,5	36,3	14,1	12,0	6,0	4,9	33,0	10,5	16,3	11,0	10,0	11,0
Niederolm, alamannisch, Weib, jung . . . . .	17,1	12,5	14,9	9,8	2,4	10,4	10,6	6,0	10,8	2,9	2,3	46,0	37,0	14,0	11,5	7,5	4,5	30,6	10,4	16,9	14,0	10,4	10,9
Wien, langobardisch, Weib, etwa 70 Jahre . . . . .	16,8	12,5	12,3	9,0	1,9	10,0	12,0	—	9,1	3,5	2,7	46,0	33,3	12,5	10,5	6,0	3,5	34,0	11,3	15,3	12,3	10,0	9,6
Harnham, angelsächsisch, Weib, etwa 35 Jahre . . .	14,4	13,9	13,4	11,0	—	12,2	11,3	—	—	—	—	48,4	35,4	12,6	12,0	10,8	—	—	11,0	14,7	—	—	11,3
Belair, burgundisch, un- bestimmt . . . . .	18,2	13,6	14,4	9,0	2,5	10,6	12,0	—	9,5	—	—	—	38,5	13,0	15,0	5,3	3,0	—	11,0	17,5	13,3	10,0	12,1
Villy sur Regnier, bur- gundisch, unbestimmt . .	17,2	—	14,0	—	—	—	—	—	9,5	—	—	—	39,3	14,1	14,2	5,3	5,5	—	11,6	15,9	—	—	—
Grafenegg, Niederöster- reich (Fitzinger), Weib . . .	13,7	13,8	13,5	2,7	3,0	10,1	10,9	—	10,7	2,5	2,3	50,5	40,3	14,0	14,0	7,0	3,5	37,5	11,6	18,9	12,0	9,6	—
Atzgersdorf, Niederöster- reich, Weib . . . . .	16,7	12,8	11,9	9,6	—	11,3	—	—	—	—	—	—	15,0	12,0	—	—	—	—	10,4	10,5	12,4	—	10,9
Inzersdorf, Niederöster- reich, Weib . . . . .	16,7	12,8	11,1	9,5	2,6	9,4	10,2	—	—	—	—	48,0	—	13,0	12,0	—	—	31,0	11,2	15,6	10,0	9,1	11,0
Szekely-Udvarhely, Siebenbürgen, römisch, Mann . . . . .	16,9	13,0	12,7	9,5	3,4	12,5	10,6	—	17,0	3,6	3,3	49,0	37,6	12,0	10,8	9,3	6,0	30,6	11,3	17,2	11,9	13,2	11,4
Csongrad a. d. Theiß, Ungarn, Mann, 33 bis 36 Jahre . . . . .	13,4	12,7	13,2	8,4	3,2	11,9	9,6	—	19,2	3,5	3,0	44,0	36,0	12,4	11,1	7,2	2,2	31,4	11,5	15,2	10,9	12,5	—
O'Szöny, römisch, Mann . .	16,1	12,4	12,3	9,2	2,3	9,1	9,6	—	17,6	—	—	44,9	—	11,3	10,6	6,6	—	31,0	10,9	13,3	10,4	11,0	12,3
Kertsch in der Krim . . .	16,5	11,5	12,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30,5	12,5	13,0	3,0	3,0	—	12,9	13,2	12,9	—	12,0
Velem St. Veit, römisch, Mann, 30 bis 30 Jahre . . .	17,2	13,7	15,2	—	—	—	—	—	—	—	—	48,7	—	12,5	13,5	7,3	—	40,0	10,2	14,6	13,5	10,1	11,9
Velem St. Veit, römisch, Weib, etwa 40 Jahre . . .	17,5	12,7	14,6	—	—	—	—	—	—	—	—	46,3	38,1	13,0	12,7	7,3	5,1	37,0	9,0	14,6	11,7	9,1	10,6
Kind, erster Lebensmonat . .	11,5	11,0	9,5	7,1	1,7	5,5	9,6	6,0	6,3	2,5	1,3	37,3	29,0	9,5	10,5	6,0	3,0	26,5	8,3	11,0	7,2	5,1	—
Deformation I . . . . .	11,5	11,3	10,0	7,1	1,7	5,5	9,6	6,0	3,4	2,5	1,8	37,2	29,0	9,0	10,5	3,5	3,0	25,5	9,2	11,0	7,2	5,1	—
Deformation II . . . . .	11,1	11,4	10,0	7,1	1,7	3,3	9,7	9,0	6,0	2,5	1,8	37,2	27,7	8,7	11,0	6,0	3,0	23,5	9,5	10,0	7,2	5,1	—
Mittelablen Heilbronn, Normal . . . . .	13,0	13,3	13,0	9,8	2,1	10,0	11,3	5,7	9,7	—	—	50,0	36,5	12,5	12,0	5,9	3,2	29,6	6,4	17,8	13,2	6,9	11,5
German, Reihengräber, auschl. Harnham . . . . .	17,3	13,1	12,9	2,1	2,2	10,2	11,3	6,0	9,5	5,2	2,6	47,4	37,0	12,7	12,6	5,1	4,3	32,9	11,0	15,2	12,7	10,1	10,9
Niederösterreich . . . . .	17,5	13,1	12,1	9,5	2,6	10,2	10,5	—	10,7	2,5	2,3	49,2	40,5	13,3	12,6	7,0	5,3	34,2	11,1	16,9	11,6	9,2	10,9
Ungarn . . . . .	16,6	12,2	13,6	9,0	3,0	11,1	9,2	—	17,0	3,6	3,1	46,6	36,0	12,2	11,7	7,4	3,4	36,7	10,7	15,3	11,0	11,2	11,3

Gesichtschädelmaße										Winkel		Indizes																		
Obergesichtsbohr	Breite der Orbita	Höhe der Orbita	Innere Elliptizität	Höhe der Nase	Breite der Nasenöffnung	Gaumenzänge	Gaumenzweite	Unterkieferhöhlenbreite	Unterkieferhöhlenbreite	Profilwinkel	Stirnwinkel	Bregmawinkel	Lambdawinkel	Schädelmodulus	Längsbreitenindex	Längshöhenindex	Frontoparietallindex	Index des For. magn.	Interorbitalindex	Gesichtsindex	Obergesichtsindex	Jochbreitenindex	Jochhöhenindex	Augenbollenindex	Nasenindex	Gaumenzindex	Kalottenhöhenindex	Kalottenbreitenindex	Kapazität	
6,7	3,1	3,2	9,1	5,1	2,1	4,3	4,1	11,6	8,1	85	68	51	73	14,9	76,1	72,0	68,9	—	31,9	126,0	77,0	65,0	52,3	103,0	41,1	95,3	54,1	50,3	1210	
6,8	4,2	3,8	10,2	5,3	2,4	4,0	5,0	12,0	10,0	87	72	48	70	15,2	70,7	72,3	97,6	—	32,5	130,0	73,7	87,5	49,1	60,0	46,1	125,0	59,0	44,6	1450	
6,1	3,7	2,6	8,2	4,7	2,5	5,0	4,4	11,3	9,4	82	76	37	85	14,9	76,8	77,1	10,9	8,4	30,7	110,0	61,0	100,0	55,4	70,2	48,2	86,0	88,5	83,0	1360	
6,3	4,5	3,4	10,1	4,9	2,9	—	—	13,0	10,3	80	63	55	81	14,8	73,1	63,6	70,4	73,5	23,7	104,0	62,5	77,8	43,7	75,5	39,1	—	63,6	61,5	—	
6,3	3,5	3,3	8,7	4,7	2,2	4,2	4,4	11,8	9,0	84	73	61	76	13,8	74,4	73,2	72,0	77,1	31,8	98,0	63,0	76,6	51,1	100,0	46,3	104,7	58,2	75,1	—	
7,0	—	3,5	—	4,6	—	—	—	—	—	84	85	67	88	14,8	84,7	81,0	69,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57,1	74,8	—
6,7	3,6	3,4	10,4	3,2	2,5	—	—	11,0	6,5	87	87	58	86	14,6	74,7	79,1	68,9	—	34,0	121,0	67,0	89,3	67,0	94,4	46,6	—	63,3	62,8	—	
7,5	—	3,5	—	6,0	—	—	—	—	—	83	88	62	90	—	—	—	81,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52,5	73,4	—
6,9	4,8	3,7	10,0	3,0	2,7	4,6	4,0	—	—	86	86	56	88	15,3	73,8	72,1	70,2	92,0	30,0	—	71,6	—	57,3	66,0	54,0	63,3	71,0	62,8	—	
6,3	3,6	3,3	—	4,1	—	—	—	—	—	83	71	61	84	16,6	76,6	71,2	75,0	—	—	—	—	—	87,1	50,6	44,6	—	52,3	67,9	—	
6,6	4,1	3,6	11,0	4,7	2,4	4,5	4,2	11,6	6,1	85	71	81	88	16,5	76,6	66,4	71,8	—	38,0	120,0	72,5	103,7	62,2	87,6	51,0	93,3	43,8	71,7	—	
6,9	3,6	3,8	9,2	5,2	2,6	4,9	3,6	12,4	9,3	87	77	62	68	14,2	78,9	83,6	73,0	93,0	36,9	96,5	59,5	97,4	39,4	113,1	50,0	79,5	61,6	65,7	1440	
7,0	3,7	3,5	8,9	5,1	2,3	4,2	3,3	—	—	82	73	62	87	13,7	82,4	68,0	66,1	6,2	32,3	—	64,2	—	64,2	102,7	50,0	78,5	48,4	73,0	1300	
7,6	3,9	3,5	—	6,5	2,3	3,5	3,1	—	—	8,6	52	79	66	97	13,7	77,2	101,8	74,5	—	113,3	69,2	117,7	73,2	89,7	35,3	66,3	40,7	71,3	—	
6,5	—	3,7	—	5,0	—	—	—	—	—	76	69	59	100	13,3	69,0	78,3	—	—	—	—	—	—	96,0	30,4	—	—	76,6	84,6	—	
6,6	3,8	3,4	—	5,2	2,6	0,0	4,6	—	—	77	82	63	84	15,3	79,6	68,5	—	—	—	84,3	56,1	66,1	56,0	89,4	40,0	76,8	41,6	69,6	1400	
6,3	3,8	3,4	—	5,2	2,2	3,3	4,0	—	—	72	85	67	86	14,9	72,7	63,4	—	—	—	116,0	69,2	92,6	33,5	89,4	42,1	73,4	45,0	61,6	1200	
3,9	2,2	2,3	6,3	2,3	1,5	3,1	2,3	—	—	90	115	70	83	10,3	63,6	82,6	64,5	7,2	26,8	—	61,4	—	45,9	100,0	65,2	109,5	61,2	73,4	—	
8,3	2,9	2,8	6,8	2,3	1,9	3,1	2,3	—	—	88	121	75	87	10,8	98,3	66,9	62,6	7,2	26,4	—	44,1	—	45,8	100,0	65,2	109,5	57,5	83,6	—	
3,9	2,2	2,3	6,3	2,3	1,5	3,1	2,3	—	—	84	130	80	90	10,1	102,7	90,1	62,9	7,2	26,9	—	64,1	—	45,6	100,0	65,2	109,5	35,0	68,3	—	
6,7	3,6	3,0	9,9	5,1	2,2	4,1	4,5	11,9	9,5	86	60	49	72	14,7	73,4	72,1	83,5	—	22,3	12,6	75,3	88,2	51,0	98,6	43,6	33,9	56,5	47,3	1830	
6,6	3,6	3,2	9,5	5,1	2,4	4,6	4,4	11,8	9,5	63	69	36	64	14,5	73,2	73,9	83,7	7,8	22,4	108,0	63,2	86,6	34,8	84,0	51,6	96,0	65,6	72,3	—	
6,4	4,0	3,5	10,5	4,6	2,5	4,8	4,1	11,6	9,1	84	69	39	66	14,1	75,6	69,9	71,0	9,2	29,0	120,0	72,0	65,6	36,8	87,0	52,0	88,3	62,8	69,6	—	
6,6	3,8	3,7	6,3	3,4	2,4	3,1	3,7	12,4	9,8	80	79	64	88	14,3	77,7	60,8	71,3	9,2	34,6	101,5	65,5	68,6	61,2	97,3	43,4	73,7	63,2	69,9	1335	

Nr. III gibt das Resultat dieser harten, gewaltsamen Druckwirkung. Die Veränderungen bestehen in weiterer Erhöhung des Kalottenhöhenindex, Aufrichtung sämtlicher Winkel der Schädelkapsel, weiterer Abnahme des Profiwinkels, weiterer Abplattung des Hinterhauptes, der eine Abnahme der Glabella-Inionlänge um 10 mm entspricht, und fortschreitender Unterschiebung der Stirn- und Hinterhauptsschuppe unter die Scheitelbeinspange. Die größte Breite hat sich nicht weiter erhöht und die Kalottenhöhe hat nur um wenig zugenommen, dagegen erscheint jetzt das Grundbein in der Synchondrosia sphenoccipitalis förmlich nach unten abgelenkt. Diese Veränderung ist auch die einzige, welche nach Anfhören der Kompression noch längere Zeit geblieben ist, während sämtliche übrigen Druckwirkungen wenige Tage nachher vollkommen ausgeglichen waren. Das Stirnbein war in seiner Wölbung vollkommen unverändert geblieben. Eine direkte Abplattung oder Eindrückung desselben nach der Geburt ist also weder durch ringförmige Einschnürung, noch durch Kompression möglich, die halbkugelförmigen Schalen der Ossifikationszentren leisten hier energischen Widerstand, das Hinterhaupt, dessen Zusammenhalt durch die Verteilung der Ossifikationsgänge auf mehrere Kerne ein weniger einheitliches ist, läßt sich abplatteln, aber nicht mit Schnürfurche versehen. Die hauptsächlichsten Einwirkungen bestehen in der Vermehrung der dem kindlichen Schädel an sich innewohnenden Hypsikephalie und der Abknickung des Grundbeines. Durch die Anfüllung des Innenraumes durch das Gehirn wird die Wirkung der gewaltsamen ringförmigen Kompression keinesfalls erleichtert. Die durch Gewaltwirkung zu erreichenden Veränderungen der die Kalotte bildenden Schädelspannen entsprechen zunächst unserer Deformation noch wenig. Sie bestehen in der Hauptsache in einer mäßigen Abänderung der Spannung der einzelnen Wirbelbogen und Verschiebung derselben gegeneinander, soweit es die bindegewebige Verbindung zuläßt. Für das Ergebnis der endgültigen Deformation besteht die Hauptwirkung der Einschnürung in Wachstumshemmung in der einen und kompensatorischer Änderung

der Wachstumsrichtung nach anderer Seite und zwar in steter aber langsamer Entwicklung während der ersten Lebensjahre. Nach G. Schwalbe (l. c.) ist am Ende des zweiten Lebensjahres zwar die Kalottenhöhe des Erwachsenen erreicht, aber durchaus noch nicht die Länge. Die Hypsikephalie unserer Schädel besteht also zum Teil in einem durch einseitige Wachstumshemmung verursachten Fortbestehen kindlicher Verhältnisse. Für die übrigen Veränderungen ist die Hauptursache in der eingreifenden Veränderung in der Schädelbasis zu suchen, wie auch aus den grundlegenden Untersuchungen R. Virchows über die Entwicklung des Schädelgrundes<sup>1)</sup> hervorgeht. Während sich die Kalotte wesentlich im Sinne des Höhenwachstumes weiterentwickelt, schiebt sich durch die Abknickung des Grundbeines in der Sphenoccipitalfuge die Schädelbasis in der Richtung gegen die Nasenwurzel vorwärts, die Senkung des Occipitalwirbels und die Kyphose des Keilbeines bringt ein Rotieren der Proc. pterygoidi nach vorn, der Alae temporales nach rückwärts hervor: Die Stirn tritt zurück, Jochbogen und Oberkiefer schieben sich vor, der Gesichtswinkel wird verringert, der Nasenwinkel vergrößert, das Profil wird prognath.

Diese Senkung des Occipitalwirbels tritt besonders deutlich am Niederolmer und Heilbrunner Schädel hervor.

Betrachten wir noch die Einzelheiten in der Modellierung der Schädel, welche die Einschnürung zur Folge gehabt hat, so sehen wir zunächst, daß bei nahezu allen die Furchen der ringförmigen Einschnürung in ganz gleicher Weise verläuft. Von der Grenze zwischen mittlerem und oberem Drittel der Stirn verläuft sie oberhalb der Schläfenschuppen nach der Protuberantia occipit. superior, diese mit ihrem unteren Rande berührend. Nur zwei Schädel weichen etwas ab, der von Harnham mit höherem Sitz der Furchen an der Stirn und der männliche von Velem St. Veit mit höherem Sitz am Hinterhaupte. Sie fallen auch sonst

<sup>1)</sup> R. Virchow, Untersuchungen über die Entwicklung des Schädelgrundes im gesunden und kranken Zustande und über den Einfluß derselben auf Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau. Berlin 1857.

aus dem Rahmen der übrigen herans, der erste durch Brachykephalie, der zweite durch schiefer bestimmtes männliches Gesichtsprofil. Bei allen hat die Querfurche über die Stirn eine Protuberanz vor dem Bregma im Gefolge, welche in der Größe vom runden Buckel bis zum breiten Querschwulst wechselt, am kleinsten beim Harnhamer Schädel erscheinend. Hinter dem Bregma quer über die vorderen Ränder der Seitenwandbeine läuft eine zweite Einsenkungsfurche längs der Kormnarnähte abwärts. Sie besteht bei allen westgermanischen, den niederösterreichischen, den Schädeln von Velem und dem von Kertsch, sie fehlt aber bei den drei übrigen ungarischen Schädeln und wechselt in der Länge zwischen einer einfachen Einbuchtung hinter dem Bregma (Harnham) bis zu einem wenig auch flachen Sulcus, der längs der Kormnarnähte bis in die Seblfengrube hinabläuft (Heilbronner Schädel). Diese Furche wurde bisher (zuletzt noch von v. Török) als Wirkung einer zweiten, vom Scheitel vertikal herablaufenden Bindentour eingefafßt, welche entweder unter den Kieferwinkeln oder ebenfalls am Hinterhaupt ihren Abschluß finden sollte. Bei den meisten folgt sie genau dem Verlauf der Krauznaht. Eine winkelige Verbindung einer senkrechten Binde mit der horizontalen hebt jedoch die Wirkung der ersten Tour größtenteils auf, wenn sie selbst einschnürend wirken soll, und eine Vereinigung unter dem Kinn erschwert die Mundöffnung in hohem Grade. Diese zweite „Schnür“furche ist eine Folge der Pressung zwischen Scheitelbein und Stirnbein nach schon vereinigter Kormnarnabt. Während die Scheitelbeine sief frei als kugelige Erhebung entfalten können, wird der obere Teil des Stirnbeines als Querschwulst in die Höhe getrieben, so daß zwischen den beiden Ossifikationsehalen eine Art Faltung entsteht. Wie die Hysikephalie eine Fortdauer des normalen kindlichen Zustandes bedeutet, so bedeutet auch diese Furche, die wir als weitere Ausbildung der physischen infantil-weiblichen Einsenkung hinter dem Bregma betrachten können, ein Stillstehen auf einer früheren Stufe. Denselben Vorgang der Erhebung vor und der Einsenkungsfurche nach dem Nabdreieck sehen Sie an der Lambdanaht

des Wiener Schädel, deren Verlauf eine Bindentour vollkommen ausschließt.

Fragen wir nun auch Zweck und Ursache dieser Verbindungen, so haben wir in vorstebendem gesehen:

1. Daß die in germanischen Reihengräberfeldern gefundenen künstlich deformierten Schädel germanische sind.

2. Daß die niederösterreichischen somatische sich ihnen anschließen, die ungarischen aber einen anderen Rassetypus tragen.

3. Daß von den ersteren alle, deren Geschlecht sich bestimmt nachweisen läßt, weibliche sind.

4. Daß eine gewaltsame Deformation direkt nach der Geburt ausgeschlossen ist, daß sich vielmehr die Veränderungen langsam durch gleichmäßigen, aber dauernden Druck in den ersten Lebensjahren vollzogen haben.

5. Daß bei den westgermanischen Schädeln sowohl ein von den übrigen Bestattungen desselben Gräberfeldes abweichendes Volkstum als eine auf diese Verbindung hinzielende Volksgewohnheit ausgeschlossen werden kann.

Wir müssen daher bei der weiten geographischen Verbreitung dieser Schädel nach einer in möglichst allgemein verbreiteten menschlichen Gewohnheiten begründeten Ursache suchen. Das Vorwiegen der weiblichen Schädel legt den Zusammenhang mit der Langhaarigkeit nahe. Wenn wir den Sitz der Schnürfurche an der Stirn in unserer Schädelreihe vergleichen, so entspricht er an der Stirn überall dem Haaransatz und der Verlauf der Furche entspricht vollkommen dem Sitz des Haarbandes, wie es die Germanenfrauen des Halberstädter Diptychons tragen, wie wir es an der Venus von Melos sehen und wie es die Römerinnen als taenia, vitta oder fascia<sup>1)</sup> trugen. Daß ein solches Haarband auch von Männern, namentlich im jugendlichen Alter getragen wurde, sehen wir an dem Dionysoskopf im choragischen Denkmal des Lysikrates. Bei der Verbreitung der Sitte, besonders im jugendlichen Alter die Haare in dieser Weise zusammenzuhalten, müßte natürlich die Zahl der germanischen verbildeten Köpfe eine weitaus

<sup>1)</sup> A. Böttiger, Sabina.

größere sein, wenn wir auch haben nachweisen können, daß derart verbildete Schädel in Verbindung mit den Stätten römischer Niederlassungen am zahlreichsten vorkommen. Wir können den Grund dieser Einzelverhildungen nach zwei Richtungen suchen. Es hat immer einzelne Kinder gegeben, die sich von Geburt aus durch ungewöhnlich starken Haarwuchs auszeichneten, der durch ein Band von den ersten Lebensmonaten an aus dem Gesicht zurückgewöhnt werden mußte. Ein solches Band, das Tag und Nacht getragen, eine besonders unbändige Haarfülle zurückhalten mußte, konnte wohl auf den rasch wachsenden Kindesschädel den langsamen, aber dauernden Druck ausüben, der die Ursache der Wachstumssthemmung in der einen und des kompensatorischen Wachstumszwanges in der anderen Richtung abgah. Wir können die Ursache aber auch dariu suchen, daß einzelne Köpfe schon einer mäßigen Druckwirkung besonders geringen Widerstand leisteten, wie wir bei der Craniotabes der rachitischen Köpfe sehen.

Wir kommen damit auf die Frage, wieviel von den Auftreibungen, welche wir außer den sicher von Druckwirkung allein zu erklärenden an unseren Schädeln haben konstatieren können, rachitischen Ursprungs sind. Ich will hier nur den Heilbronner und Wiener Schädel, welche ich im Original am eingehendsten untersuchen konnte, anziehen. Vor dem Bregma des Neandertaler Schädels befindet sich eine ähnliche Protuberanz wie an unseren Schädeln, und ebenso beim Pithekanthropus. Bekanntlich hat R. Virchow die Protuberanz vor dem Bregma, welche wir am Schädel des Neandertalers in der Gegend der vorderen Fontanelle finden, für rachitisch erklärt, G. Schwalbe hat dies mit derselben Bestimmtheit bestritten, wir wollen

daher von einer Verwertung dieser Vorwölbung im Sinne rachitischer Veränderungen absehen. Dagegen sehen Sie am Heilbronner Schädel eine Reihe von willkürlichen Bildungen, welche nicht durch einfache Druckwirkung erklärt werden können. Es sind dies die beiden kleinen Tubera, welche am Rande der Stirnschuppe aufgesetzt, symmetrisch<sup>1)</sup> über die Koronarnaht auf die Seitenwandbeine übergreifen, sodann die Wulstungen der Augenhöhlenränder, die aufgesetzten Tubera parietalia mit ihrem strahlenförmigen Furchenkranze, beim Wiener Schädel ähnliche Bildungen am Hinterhaupte, welche über die mechanische Druckwirkung hinauszugehen scheinen, und ähnliche Erscheinungen beim Niederolmer auf der Scheitelhöhe. Auch die Schneidezähne zeigen beim Heilbronner Schädel Spuren von Querfurchung. Zu fehlen scheint sowohl beim Heilbronner wie beim Wiener Schädel das Merkmal der Verdickung der Kalotte im ganzen. Diese Beobachtungen gestatten daher noch kein abschließendes Urteil. Jedenfalls aber haben die bekannte Unempfindlichkeit des weiblichen Geschlechts gegen deformierenden Druck und Vorrichtungen wie das Befestigen des Raudes durch Anziehen einer Schnalle (Schädel von Csongrad) bei der einen wie der anderen Annahme der Verhildung bedeutenden Vorschub geleistet. Wie wir uns aber auch entscheiden mögen, beide Annahmen führen zu dem sicheren Schluß, daß das Ergebnis des künstlichen Druckes, die Schädelverhildung nicht einer bestimmten Absicht, sondern einer ungewollten Nebenwirkung ihre Entstehung verdankte.

<sup>1)</sup> v. HANSMANN. Über die rachitischen Veränderungen des Schädels. Zeitschr. f. Ethnologie 1904, S. 373 ff.

## XIV.

### Über neolithische Steingeräte vom Kaplande.

Von F. Grabowsky, Breslau.

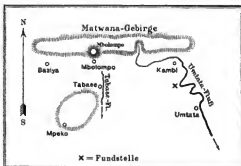
Mit 17 Abbildungen und einer Kartenskizze.

Bereits im Jahre 1882 hat W. D. Gooch die damals bekannten Fundorte von Stein-geräten in Südafrika und zahlreiche Typen derselben veröffentlicht<sup>1)</sup>. Seither ist mancher neue Fundort entdeckt und beschrieben worden. Im Jahre 1896 überwies Herr H. Viedge, ein seit Jahren in Südafrika lebender Hannoveraner, der bei Verwandten in Braunschweig zum Besuch weilte, neben einigen zoologischen Objekten auch ein merkwürdig regelmäßig abgerundetes Geschiebestück

(Fig. 1) und zehn kleinere Steinfragmente dem dortigen Herzogl. Naturhistorischen Museum als Geschenk. Er hatte dieselben im Geröll in der Nähe der sog. Buschmannshöhlen zwischen Umtata und Kambi gefunden und da das Gestein ihm unbekannt und in der Nähe des Fundortes anstehend nicht vorkam, zu näherer Untersuchung mitgenommen. Da ich in diesen Steinfragmenten zweifelloser Artefakte

erkannte, machte ich Herrn Viedge mit den Formen der von mir bei Braunschweig in ungeheurer Anzahl entdeckten vorgeschichtlichen Feuersteingeräten näher bekannt. Nach seiner Rückkehr nach Afrika besuchte Herr Viedge die Fundstelle wiederholt und sandte mir im

August 1897 seine etwa 80 Stück betragende Ausbeute ein. Ich gab bald darauf über dieselbe im Verein für Naturwissenschaft zu Braunschweig einen kurzen Bericht<sup>2)</sup>. Die Fundstelle liegt, wie aus der beigegebenen Kartenskizze ersichtlich, hart am Umtatafluß, halbwegs zwischen der



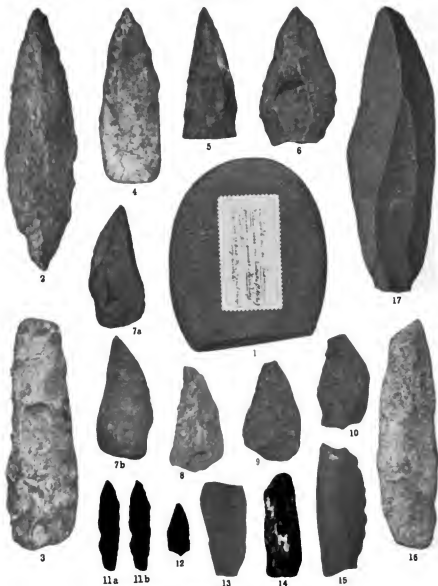
kleinen Stadt Umtata und der etwa acht englische Meilen davon gelegenen Handelstation Kambi. Dort findet sich eine 150 bis 200 m große Talmulde, die 1 bis 2 m unter dem Niveau der Umgebung liegt, vollständig vegetationslos und mit dem 10 m tiefer liegenden, Umtatafluß durch eine schmale Rinne verbunden ist. Der Umtatafluß tritt mit einer großen,

<sup>1)</sup> W. D. Gooch, The Stone Age of South Africa, in: Journal of the anthrop. Inst. of Great Britain and Ireland, Vol. XI. 1882, p. 124—183 with plates VIII to XV.

<sup>2)</sup> 11. Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig für die Vereinsjahre 1897/98 und 1898/99, S. 25 bis 26.



Fig. 1 bis 17.



Neolithische Steingeräte vom Kaplande.

von Ost nach West gehenden Krümmung an die Fundstelle heran, spült bei hohem Wasserstande Teile des Ufers los und in einer Tiefe von etwa 1 m unter der Oberfläche der Talmulde treten dann die Artefakte zutage, die den jetzt das Gebiet bewohnenden Tembukaffern vollständig unbekannt sind. Das Material, aus dem die meisten eingesandten Artefakte bestehen, ist nach der Untersuchung des verstorbenen Prof. Dr. Kloos in Braunschweig „Hornfels“, ein sehr hartes Gestein von intensiv schwarzer Farbe, mit flach muscheligen Bruch und sehr scharfen Kanten. Es scheint mir identisch zu sein mit dem von englischen Autoren als Material vorgeschichtlicher Artefakte von verschiedenen Fundstellen angegebenen „Lydite, a black metamorphic siliceous rock“. Weiter fanden sich zwölf kleine Bruchstücke von Chalcedon, Achat, gelbem, grünem und rötlichem Jaspis, die alle Spuren von Bearbeitung zeigen, an der gleichen Stelle. Auch an anderen südafrikanischen Orten sind prähistorische Artefakte aus dem zuletzt genannten Materialen gefunden worden, z. B. erwähnt Leith<sup>1)</sup> sehr schöne Gegenstände, besonders Schaber aus Quarzit (chert), Jaspis, Achat und Chalcedon, die in Port Alfred, in der Nähe der Mündung des Kowiefusses in Masebel-Abfallbauwerk vorkamen. Hornfels steht, nach später von Herrn Viedge erhaltener Mitteilung, bei King Williamtown an, in der Nähe der Fundstelle wurde dagegen nur Sandstein anstehend beobachtet und westlich von Urstata, bei Mpeko (= Pfeifenkopf), tritt eine Gahrokuppe aus dem Gelände hervor. Die meisten der aus Hornfels gefertigten Artefakte zeigen eine sehr starke Verwitterungskruste, einige jedoch besitzen ganz unverwitterte Bruchflächen. Die letzteren haben wahrscheinlich günstiger eingebettet gelegen. Das in Fig. 1 abgebildete, im Herzogl. Naturhistorischen Museum zu Braunschweig aufbewahrte Stück — das übrigens nicht aus Hornfels besteht — ist das einzige, welches eine deutlich sichtbare, 5,5 cm lange und 2 cm breite, etwas abgerundete Schläfffläche zeigt; es mag vielleicht als Glättstein Dienste getan haben, wozu es sich als sehr

regelmäßigovales Geröllstück dem prähistorischen Finder ohne weiteres als brauchbar erwies. Später ist dann die eine Seite wohl durch langen Gebrauch in dem angegebenen Umfang angeschliffen worden. Alle übrigen Stücke zeigen nur einfache Spaltflächen, einige weisen auch eine sekundäre Bearbeitung durch Dengelung auf (z. B. Fig. 4, 11, 12).

Unter den mir übersandten Stücken, von denen eine kleine Auswahl in Fig. 2 bis 17 abgebildet sind<sup>1)</sup>, ist besonders eine doppelseitig bearbeitete und an beiden Enden zugespitzte Lanzenspitze von 12 cm Länge, 3,4 cm größter Breite und 1,7 cm größter Dicke (Fig. 2) bemerkenswert. Sie gleicht in der Form einem von Gooch<sup>2)</sup> abgebildeten, nur kleinerem Stücke, das er als „knife or double assegai head, trimmed on both surfaces“ bezeichnet. Es stammt vom Kap (Flat section). In dieselbe Gruppe gehört auch Fig. 3, eine doppelseitig bearbeitete Lanzenspitze mit abgebrochener Spitze. Sie war nur einseitig zugespitzt, ist ohne Spitze noch 10,5 cm lang und sehr stark verwittert. Eine sehr saubere Bearbeitung zeigt Fig. 4, eine aus einem einfachen Span hergestellte Lanzenspitze. Die Rückseite weist nur eine, die abgebildete Oberseite hingegen drei ziemlich parallel verlaufende Spaltflächen auf. Die Spitze ist durch sekundäre Bearbeitung, und zwar nur der Oberseite, hergestellt. Ein besonders kräftiges und sehr dickes Stück gleicher Art ist in Fig. 5 abgebildet.

Weniger sekundäre Bearbeitung weisen die in Fig. 6 bis 10 abgebildeten Formen auf, die ich als größere Pfeilspitzen bezeichnen möchte, wie sie auf den neolithischen Fundstellen Deutschlands auch in Menge gefunden werden. Auch Gooch bildet eine ganze Anzahl ähnlicher Stücke in seiner schon genannten Arbeit ab, die von den Fundstätten in Natal stammen<sup>3)</sup>. Besonders belangreich scheinen mir zwei kleinere Pfeilspitzen (Fig. 11 n. 12) in meiner Samm-

<sup>1)</sup> Die Photographien zu diesen Abbildungen hatte Herr Prof. Dr. Thilenius die Freundlichkeit, für diese Arbeit nach den Originalen anzufertigen, welche sich im Museum für Völkerkunde in Hamburg befinden; sie zeigen alle Gegenstände in  $\frac{2}{3}$  Größe.

<sup>2)</sup> A. n. O. S. 133, Taf. IX, Fig. 2.

<sup>3)</sup> A. n. O., Taf. XII.

<sup>1)</sup> G. Leith, On the caves, shell-mounds and stone implements of South Africa. In *Journal of the anthrop. Inst. New Ser.* Vol. 1, 1899, p. 265.

lung zu sein, die eine ganz besonders sorgfältige Dangelung zeigen, wie sie bisher von südafrikanischeu Fundplätzen nicht bekannt geworden sind.

Endlich fehlen unter den Fundstücken auch die sog. Messer (Fig. 13 bis 17) nicht, darunter ein solches (Fig. 17) von 13 cm Länge und 4,2 cm größter Breite. Die Unterseite dieses sehr scharfen, offenbar noch ungebrauchten Prachtstückes von bräunlicher Färbung zeigt wie die der übrigen Stücke nur eine Spaltfläche mit gut sichtbarer Schlagwiebel. Unter den zehn kleineren im Herzogl. Naturhistorischen Museum aufbewahrten Stücken befinden sich auch zwei, die man als Schaber bezeichnen könnte.

Die mir aus der Literatur bekannte, nächstgelegene Fundstelle für vorgeschichtliche Stein-

geräte ist die Hafenstadt East London, von Umtata etwa zwei Tagereisen entfernt. Dort hat Langham Dale ähnliche Steingeräte gefunden und meint, sie stammen von einer Rasse her, die vor Hottentotten und Kaffern im Lande ansässig war. Einfaeber ist es wohl, mit Rich. Andree<sup>1)</sup> anzunehmen, daß diese primitiven Steingeräte der Nachlaß der Hottentotten und Kaffern selbst, aus einer weit zurückliegenden Periode sind, in welcher ihnen der Gebrauch des Eisens noch unbekannt war. G. Leith<sup>2)</sup> hält auch die Vorfahren der Busehmänner für die neolithischen Bewohner Südafrikas.

<sup>1)</sup> Globus, Bd. 41.

<sup>2)</sup> A. a. O., S. 259.

## XV.

### Die Theorie des Bogenschiessens.

Von Dr. E. Mylius, Leipzig.

(Mit 3 Abbildungen.)

Unter den zahlreichen Abhandlungen und Betrachtungen über den Pfeil und den Bogen, die wichtigste und allgemein verbreitete Fernwaffe einer vergangenen Zeit, die immerhin auch heute noch hier und da Verwendung findet, ist, soviel dem Verfasser bekannt, niemals der Theorie des Bogenschießens Erwähnung getan; anseheinend weil der Gebrauch des Bogens so überaus einfach zu sein scheint wie die Waffe selbst. Wer im Zeitalter des Feuergewehrs groß geworden ist und mit diesem schießen gelernt hat, sieht von vornherein die Vereinerung von Bogen und Pfeil als eine Schußwaffe an, nur von milderer Kraft und Treffsicherheit. Wenn er selbst Bogen und Pfeil zu handhaben versucht, bedient er sich ihrer in derselben Weise wie einer Böhse, Flinte, einer Armbrust oder eines Blasrohres: Er zielt mit der gespannten Waffe und hofft, daß der Pfeil das Ziel treffen wird. Darin irrt er sich aber gewaltig, der Pfeil fliegt vielmehr weit vorbei. Der zivilisierte Mann ist eben einem Mißverständnis unterlegen, denn der Bogen samt Pfeil ist keine Schießwaffe wie die oben genannten, und „Schießen“ mit ihm wie mit Flinte, Blasrohr oder Armbrust ist unmöglich, man kann die Pfeile nur mit dem Bogen werfen, wie den Speer mit dem Wurfrett. Der Begriff des Schießens, wie wir ihn haben, ist erst mit der Armbrust aufgekommen. Daher besaßen die alten Völker kein Wort, welches sich mit unserem „Schießen“ deckt, und auch von den neueren Sprachen haben nur die germanischen

ein Wort für diesen Begriff. Auch bei ihnen bedeutet Schießen aber ursprünglich nichts weiter als Werfen nach einem Ziel und wird auch heute noch in diesem Sinne angewendet. Im Nibelungenlied wird noch mit dem Speer geschossen.

Eine Schußwaffe im modernen Sinne besitzt um so größere Treffsicherheit, je sorgfältiger sie gearbeitet ist, ja ihre Treffsicherheit beruht einzig und allein auf ihrer Konstruktion. Es ist dann nur noch Sache des Schützen, das Ziel mit der schußbereiten Waffe sorgfältig zu nehmen. Dagegen hat der Bogen an und für sich überhaupt keine Trefffähigkeit, er mag noch so sorgfältig gearbeitet sein. Er stellt nur eine Wurfkraft dar, ein Wurfmittel von so ungeschickter Konstruktion, daß es unbegreiflich ist, wie es jahrtausendlang mit einer Sicherheit hat gehandhabt werden können, die nach allem, was man davon weiß, doch mindestens unserem jetzigen Revolverschießen, auf weitere Entfernungen dem Pistolenschießen entsprechen haben muß, während der beste Blüchenschütze ohne Übung im Bogenschießen auf 20 Schritte kaum imstande ist, mit dem Pfeil eine Haustür zu treffen. Die Ursache dieser Unfähigkeit moderner Schützen für das Bogenschießen liegt nun in folgendem:

Der auf die Sehne gelegte Pfeil  $DE$  liegt nicht in der Mittelebene  $AB$  des Bogens, sondern macht mit dieser einen Winkel (s. Fig. 1). Zieht nun der Schütze die Sehne an sich, wobei

diese naturgemäß in der Mitteleheue  $AB$  des Bogens bleibt, so wird dieser Winkel immer kleiner, es bleibt aber bei ausgezogenem Pfeil immer ein Winkel  $CBA$ . Wird nunmehr mit gespanntem Bogen der Pfeil gezielt und losgelassen, so wirft ihn die Sehne nicht in der gezielten Richtung  $BC$ , sondern er macht alle Lagen bis zur ursprünglichen Ruhelage durch. Verläßt er nun die Sehne, so fliegt er weder in der gezielten Richtung  $BC$ , noch in derjenigen der ursprünglichen Ruhelage  $ED$ , sondern, da der Schwerpunkt einen Bogen beschrieben hat, fliegt der Pfeil in der Tangente dieses Bogens ab. Er fliegt also, je nachdem der Pfeil vom Bogen links, rechts oder auf ihm lag, von der gezielten Richtung links, rechts oder zu hoch. Da man somit sieher ist, mit dem Bogen vorbeizuschießen, kann unmöglich Bogen und Pfeil zugleich als Schußwaffe erfunden worden sein, sondern der Pfeil und die Fähigkeit, mit ihm zu treffen, muß zuerst dagewesen sein. Man hatte einen Wurfspieß erfunden und den Bogen, um den Spieß mit größerer Schnellkraft zu werfen. Um ihn beim Wurf mit dem Bogen in der Richtung zu halten, nicht rechts oder links vorbeizuschießen, gab es zunächst nur einen Weg: Man hielt den Bogen horizontal, wie es bei uns noch jeder Junge macht, der vom Bogenschießen noch nichts versteht. Der so geschossene Pfeil stieg zwar über die gezielte Richtung empor, aber das war kein Nachteil, denn er mußte ja ohnehin höher geschossen werden als das Zielobjekt, um dieses in einer ballistischen Kurve zu erreichen. Er irrte aber wenigstens nicht rechts oder links ab. Es ist anzunehmen, daß die ersten Bogenschützen alle den Bogen horizontal gehalten haben. Die Buschmänner und andere afrikanische Zwergvölker tun dies heute noch. Auf alten griechischen Darstellungen halten die Bogenschützen den Bogen horizontal. Mit der horizontalen Haltung des Bogens ist unaländerlich eine bestimmte Art des Bogenzuges verbunden. Der Pfeil kann hier nicht weiter gezogen werden als bis zur vollen Länge des linken Armes, entweder nur bis unter die linke Achsel, oder, wenn der linke Arm nicht seitwärts ausgestreckt wird, sondern etwas mehr nach vorn, zur Mitte der Brust und schließlich bis zur

rechten Brustwarze. Im letzteren Falle kann der Pfeil länger sein als beim Ziehen zur linken Achsel, welches andererseits aber weit größere Sicherheit des Schusses gewährt. Mit der Annahme, daß die Griechen im Altertum so geschossen haben, stimmen die Nachrichten über das Ziehen des Pfeiles überein. Im Homer wird derselbe immer zur Brust gezogen; von den Amazonen wird berichtet, sie hätten sich die rechte Brust ausgebrannt, um den Bogen handhaben zu können. — Mit der Haltung des Bogens beim Schusse hängt nun nicht nur die Länge des Pfeiles, sondern auch die Größe des Bogens zusammen. Da der Pfeil bei dieser Art des Spannens auch für einen großen Mann nur 60 cm lang zu sein braucht, so genügt für ihn ein Holzbogen von 1,2 m Länge, für kleine Leute Bogen von noch geringerer Größe, wie sie heute noch bei den Zwergvölkern vorkommen. Der Rückschluß, daß kurze Bogen immer horizontal gehalten worden sind, ist zwar nicht gestattet, da man mit schwachen gerartigen Bogen auch bei vertikaler Haltung schießen kann (z. B. die Ainos), besonders wenn der linke Arm nicht voll ausgestreckt wird, allein die Wahrscheinlichkeit ist immerhin sehr groß, daß, wo kleine Holzbogen vorkommen, sie beim Schießen horizontal oder höchstens schräg gehalten worden sind. Die Verechtung, mit der andere Völker im Altertum und frühen Mittelalter von deutschen Bogen sprachen (die nur 1,2 m maßen), wird wohl größtenteils durch die Bogenhaltung gerechtfertigt gewesen sein.

Die horizontale Haltung gestattet nun die Anwendung schwacher Bogen und kurzer Pfeile, so daß bei ihrem Gebrauch die zu Gebot stehende Körperkraft nicht völlig ausgezehrt werden kann. Soll die Kraft der Arme zur Bogenspannung vollständig zur Anwendung kommen, so muß der Bogen ganz oder nahezu senkrecht gehalten werden. Da aber der Pfeil bei dieser Bogenhaltung rechts oder links vom Bogen liegen muß, so tritt beim Schuß die im Eingang erwähnte seitliche Abweichung des Pfeiles ein und die Unmöglichkeit, zu treffen, wenn ebenso sorglos verfahren wird wie bei der horizontalen Haltung. Daß ein seitliches Ausweichen des Pfeiles stattdessen muß, ist ohne weiteres klar für den, der kein Bogenschütze

ist. Auch der Bogenschütze sieht zwar ein, daß es eigentlich so sein müßte, und doch wird er wohl meist bestreiten, daß eine Abweichung stattfindet. Wohl jeder geübte Bogenschütze ist der Meinung, daß sein Bogen merkwürdigerweise gerade nach dem Ziel schieße, und in eingehenden modernen Werken über die Kunst des Bogenschießens werden für diesen Umstand sonderbare Theorien aufgestellt. Zu verwundern ist dies gerade nicht, denn der Bogenschütze wird dadurch, daß er richtig schießen gelernt hat, fast unfähig, den Bogen so zu benutzen, wie er ohne Zweifel vor der Erfindung des Geradeausschießens bei den ersten Schießversuchen verwendet worden ist. Um experimentell festzustellen, daß der Pfeil tatsächlich nach der Seite fliegt, muß der geübte Bogenschütze einen Bogen in einen Schraubstock spannen, die Sehne mit dem angelegten Pfeil in der Mittelebene des Bogens ziehen und dann loslassen, oder er muß die linke Hand an einen festen Gegenstand legen: Er wird dann den Pfeil weit nach der Seite fliegen sehen. Wenn er wie üblich den Bogen mit freiem Arm in der linken Hand hält, so führen seine Muskeln instinktiv die Bewegungen aus, die erforderlich sind, um den Pfeil in der Richtung zu halten, während sie dies beim ungebübten Schützen nicht tun. Die Leute, welche das Schießen mit senkrecht gehaltenem Bogen erfunden haben, schossen zuerst sicherlich viele Pfeile seitwärts vorbei. Sie bildeten aber eine Schießvorschrift aus, ein Rezept, nach dem ihre Nachfolger verfahren mußten, um zu treffen. Es sind ganz bestimmte Stellungen und Griffe, die genau innegehalten werden müssen, bei verschiedenen Völkerschaften sehr verschieden sein können, aber im wesentlichen alle auf dasselbe Ziel hinauslaufen: Die seitliche Abweichung zu verhindern und den Pfeil in der Richtung der Zielsehne zu werfen. Wer von uns heute ohne eine solche Schießanweisung mit dem Bogen schießen lernen will, muß die Erfindung nachmachen, und dazu bedarf er einer langen Zeit. Der Verfasser hat wohl 25 000 Bogenschüsse gemacht, ehe er völlig über diese Verhältnisse ins Klare gekommen ist.

Wenn der Pfeil in der Richtung geworfen werden soll, in der er gezielt wird, so muß die Sehne des gespannten Bogens in dieser Rich-

tung zurückschellen. Um dies zu erreichen, sind eine Anzahl Wege offen: 1. Der Bogen weicht dem vorbeistreichenden Pfeile seitwärts aus. 2. Der Bogen wird während des Rückschlages gedreht. 3. Die Sehne wird nicht in der Mittelebene des Bogens  $AB$  angezogen, sondern in der Richtung  $DF$  des Pfeiles  $DE$  (Fig. 1). Im letzteren Falle muß der Bogen seine Lage behalten, seine Arme aber erfahren eine Drehung. Alle drei Wege werden nun, bewußt oder unbewußt, meist das letztere, von verschiedenen Völkerschaften eingeschlagen. Der bei weitem am häufigsten verfolgte Weg ist der letztere, während die ersten beiden mehr nebensächlich und aushilfsweise in Frage kommen. Fast alle Völker mit senkrechter Bogenhaltung zielen zuerst mit dem Pfeil (Fig. 1  $DE$ ), ziehen dann unter Festhaltung des Bogens in der linken Hand die Sehne so zurück, daß der Pfeil genau in seiner Lage bleibt (nach  $F$ ) und lassen ihn dann los. Er wird dann von der Sehne in derselben Richtung geworfen, in der er gezogen worden ist. Dieses Zielen mit dem Pfeile vor dem Anziehen der Sehne findet wohl überall statt, wo mit senkrecht gehaltenem Bogen geschossen wird, auch da, wo es nicht offensichtlich ist. In vielen Fällen, namentlich bei den gebildeten Völkerschaften, liegt es in der vorschriftsmäßigen Bogenhaltung und Stellung verborgen, von der nicht um Haarsbreite abgewichen werden darf, ohne das Resultat des Schusses zu gefährden. Ein nicht bogenkundiger Beobachter übersieht dieses, das Hauptgeheimnis des Bogenschießens bildende Zielen während des Ziehens ganz oder deutet es unrichtig, weil die malriclose Stellung kurz vor dem Abschuß als das wichtigste angesehen wird. So haben wilde Völker, z. B. die Salomoninsulaner und viele Afrikaner, die Gewohnheit, den Pfeil zielend mehrmals versuchsweise anzuziehen. Manche glauben, sie wollten dadurch den Gegner über den Augenblick des Abschusses täuschen, damit drohen, andere, sie wollten dem

Fig. 1.



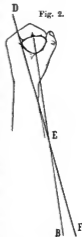
Bogen nicht plötzlich die ganze Biegung zumuten, um ihn nicht zu zerbrechen. In Wahrheit sehen sie wohl dabei durch Versuche die richtige Pfeillage, Bogenhaltung und Zugrichtung zu jedem Schuß zu ermitteln, um erst dann voll auszuziehen, wenn sie darüber im Klaren sind. Wie ich höre, zieht man in Belgien noch auf diese Art, und die Engländer machen es in gewissem Betrag ebenso, insofern sie, wenn der Pfeil beim Ziehen nicht in die richtige Lage kommt und der Zug unrichtig wird, die Sehne zurücklassen und aufs neue ziehen. Dies gleichzeitige Zielen und Ziehen ist deswegen von so außerordentlicher Wichtigkeit, weil es fast nicht möglich ist, nachdem der Zug vollendet und der Schütze zum Abschluß bereit ist, einen vorher beim Ziehen gemachten Fehler, sei er auch noch so unbedeutend, nachträglich zu verbessern. Das Zielen in der bekannten malerischen Schußstellung ist für die Richtung nutzlos und nur erforderlich und geeignet, die Höhe zu finden.

Daß die Sehne des Bogens von den wilden Völkern nicht in der Mittelebene, sondern seitwärts in der Pfeilrichtung gezogen wird, um in der Schußrichtung zurückzuschnellen, ergibt sich auch aus dem Vorhandensein flacher, bandförmiger Sehnen, der Pfeile ohne Kerbe und der Pfeilkerben, bei denen eine Erhöhung (an der Innenseite) weggesehritten ist. In allen Fällen, wo solche Vorrichtungen benutzt werden, müßte die Basis des Pfeiles von der Sehne rutschen, wenn diese in einer anderen als der Pfeilrichtung tätig wäre. (Der Verfasser schießt mit einer halben Pfeilkerbe so sicher wie mit der ganzen.) Der Zweck dieser Vorrichtungen ist die Möglichkeit, schneller zu „laden“.

Haben alle Völkerschaften, die mit starken Bogen weit schießen wollten, den Bogen senkrecht halten und die ausgegebene Weise erfinden müssen, dem naturgemäß seitwärts fliegenden Pfeil die gerade Richtung zu geben, so schlagen sie bei der Ausführung doch zwei ganz verschiedene Wege ein, je nachdem sie den Pfeil (wenn der Bogen in der linken Hand gehalten wird), entweder rechts oder links vom Bogen halten. Rechts vom Bogen liegt er bei fast allen Asiaten, links bei fast allen übrigen Völkerschaften. Kein Bogenschütze, der ihn rechts zu halten gewohnt ist, vermag bei links gehaltenem

Pfeil zu treffen, und ebenso umgekehrt. Die Ursache liegt darin, daß der links vom Bogen liegende Pfeil nach links deutet, also nach rechts

gezogen werden muß, der rechts liegende aber umgekehrt nach links. Um dies zu ermöglichen, sind für beide Arten entgegengesetzte Haltungen des Bogens mit der linken Hand erforderlich. Für den links gehaltenen Pfeil muß der Bogen so gehalten werden, wie Fig. 2 zeigt. Bei dieser Stellung des Handgelenks wird der Zug nach rechts *EF* in der Richtung des Pfeiles *DE* ohne weitere Mühe und besondere Absicht ausgeführt. Sie bildet eine Schießvorschrift für alle Völker, die diese Art des Schießens mehr wissenschaftlich ausgebildet haben, ohne daß sich die, welche sie benutzen, des eigentlichen Zweckes bewußt sein mögen. Es ist die Haltung der Engländer und der amerikanischen Völkerschaften. Wie die Afrikaner den Bogen halten, weiß ich nicht, aber sehr wahrscheinlich halten sie ihn ebenso. Wenn im Gegensatz dazu der Pfeil rechts liegt, muß die Bogenhaltung und Stellung des Handgelenks sein wie in Fig. 3. So schießen fast sämtliche Asiaten von den Assyren an gerechnet, zurzeit wenigstens die heutigen mongolischen Völker. Bei dieser Haltung wird der Pfeil *DE* im Verhältnis zum Bogen nach links in der Richtung *EF* gezogen, nicht in der Mittelebene *EB*. Andernfalls fliegt er weit rechts vorbei. Von diesen beiden Handhaltungen ist die naturgemäßeste, einfachste, auf die der Bogenschütze zuerst gefallen sein muß, die erste, da sie aus der jedenfalls vorausgegangenen horizontalen Haltung durch einfache Drehung



des Bogens erst in schräge, dann vertikale Lage von selbst entsteht. Wie sind nun die Asiaten (und wohl auch einige andere Stämme) darauf gekommen, den Pfeil rechts zu legen? Ich glaube, auf einem sehr einfachen Wege: Wenn man den Pfeil links liegen hat, so schlägt die Bogensehne an das Handgelenk, wenn auch bei großer Übung und Geschicklichkeit nicht immer, aber doch oft genug, nämlich einen nackten Arm blutrünstig zu schlagen. Dagegen schlägt die Sehne bei rechts liegendem Pfeil infolge der Bogenhaltung nicht an das Handgelenk. Damit hängt zusammen, daß fast alle Völkerstämme, die den Pfeil links liegen haben, einen Schutz für das Handgelenk nötig haben, die mit rechts liegendem Pfeil nicht, so wenig wie diejenigen mit horizontal gehaltenem Bogen. Bei links liegendem Pfeil ist der Armschutz nur dann zu entbehren, wenn die Handhaltung (Fig. 2) übertrieben wird, wie bei den nordamerikanischen Indianern, die das Handgelenk nicht gerade strecken wie die Engländer, sondern etwas nach innen liegen. Dies bewirkt, daß die Sehne beim Arm vorbeischießt. Nur dann ist ein Handschutz unter allen Verhältnissen nötig, wenn der Bogen in der Ruhelage nicht gekrümmt, sondern gerade ist, so daß die Sehne dicht am Bogen liegt.

Der Umstand, daß beim Bogenschießen das sorgfältige Zielen bereits im Ziehen des Pfeiles liegt, erklärt manches, was sonst schwer verständlich sein würde. Fragt man Bogenschützen, wie sie denn treffen können, da sie doch anscheinend gar nicht zielen, so antworten z. B. die Japaner: Das Treffen kommt von der Stellung und Bogenhaltung. Andere erklären, man zielt nicht anders als beim Werfen mit einem Stein oder Speer; die nordamerikanischen Indianer schossen so rasch, daß nach dem Ziehen des Pfeils überhaupt kein Halt zum Zielen gemacht wurde. Dies alles erklärt sich dadurch, daß das Auge eine ganz erstaunliche Fähigkeit besitzt, die Richtung einer geraden Linie, hier des Pfeiles, zu verfolgen. Mit seiner Hilfe kann der Pfeil während des schnellsten Zurückziehens genau in der Visierlinie gehalten werden und fliegt, losgelassen, sofort dem Ziele zu. Der Verfasser schnell in der Minnte, wenn er mit Ruhe und Sorgfalt zieht, zielt und schießt,

drei Pfeile. Er kann aber auch 14 in einer Minute schießen, ohne daß die Trefffähigkeit in der Richtung sich wesentlich verringert. Dabei kommen  $4\frac{1}{3}$  Sekunde auf den Schuß mit allen dafür erforderlichen Vorbereitungen vom Ergreifen des Pfeiles an. Von einem Zielen mit dem gespannten Bogen wie beim Schießen mit einem Gewehr kann dabei natürlich nicht die Rede sein.

Es bleibt noch übrig, zu ermitteln, in welchem Zusammenhang die bei den verschiedenen Völkerstämmen übliche Fingerhaltung der rechten Hand beim Ziehen des Pfeiles (loose der Engländer) mit der Bogenhaltung steht. Dies ergibt sich beim praktischen Bogenschießen nach den verschiedenen Methoden ganz von selbst. Beim horizontal gehaltenen Bogen muß man den Pfeil mit Zeigefinger und Daumen fassen. Will man zur Unterstützung dieses sehr schwachen Griffes die Sehne mittels Mittel- und Ringfinger mit greifen, so entsteht sofort die schräge Bogenhaltung und damit Unsicherheit in der Pfeilrichtung. Beim senkrecht gehaltenen Bogen mit Pfeil links kann man ebenfalls den Pfeil zwischen Daumen und Zeigefinger nehmen. Da dies aber nur bei sehr schwachem Bogen möglich ist und die senkrechte Haltung ja gerade aus dem Wunsche entspringt, mit einem stärkeren Bogen zu schießen, so wird bei dieser Bogenhaltung fast immer der Pfeil nicht mit den Fingern allein gehalten, sondern es wird der Mittelfinger, Ringfinger oder auch selbst noch der kleine Finger mit zu Hilfe genommen, um die Sehne selbst zu greifen und ziehen zu können. Nur wenn es sich um große Genauigkeit handelt, um Treffen kleiner Zielgegenstände auf kurze Entfernungen, wo besondere Kraft nicht erforderlich ist, wird der Haltung des Pfeiles mit Zeigefinger und Daumen der Vorzug gegeben, da sie ein glattes, genaues Abkommen gestattet. So schießt der Indischerjunge, wenn er kleine Vögel oder Münzen treffen will, indem er den Pfeil mit Zeigefinger und Daumen greift.

Bei der Lage an der rechten Seite des Bogens kann der Pfeil mit Daumen und Zeigefinger gegriffen werden, wie die Assyrer taten. Dies geht aber auch hier nur, wenn der Bogen schwach ist. Nimmt man dann, um einen stär-



keren Bogen zu spannen, weitere Finger zu Hilfe, wie man auch auf assyrischen Bildwerken sehen kann, so klappt der Pfeil vom Bogen ab. Deswegen mußten die Assyrer mit dem linken Daumen den Pfeil am Bogen halten. Er lehnt sich bei dieser Lage an den Daumen, wie beim Schießen der westlichen Völker an den Bogen.

Wir sind nun wohl bei der Verfolgung der Vervollkommnung in der Handhabung des Bogens immer nur von der Tatsache ausgegangen, daß der senkrecht gehaltene Bogen, um den Pfeil in der gezielten Richtung zu werfen, beim Ziehen eine Torsion erfahren muß, indem die Sehne seitwärts gezogen wird. Diese Drehung erfolgt teils durch eine Seitwärtsbiegung der Bogenarme und zum Teil dadurch, daß die Haut der Hand, welche den Bogen hält, elastisch nachgibt. Während nun die seitwärts gezogenen Bogenarme leicht in ihre ursprüngliche Lage zurückkehren, ist die Haut etwas zu langsam im Zurückdrehen des Bogens in die frühere Lage und jeder Aufenthalt, den die Sehne beim Loslassen des Pfeils erfährt, hindert den Bogen, rechtzeitig oder überhaupt in seine alte Ruhelage in der linken Hand zurückzukehren. Solche hindernde Ursachen sind bei rechts gehaltenem Pfeil die Finger, welche die Sehne von rechts her greifen, und bei dem links vom Bogen liegenden Pfeil der Daumen, welcher den Pfeil hält, während die drei ersten Finger die Sehne ziehen. Um dieses Hindernis für die Beweglichkeit des Bogens hinwegzunehmen, haben die europäischen Völker, vor allem die Engländer die Pfeillösung mit zwei oder drei Fingern ohne Beihilfe des Daumens und die Mongolen ihre Daumenlösung erfunden. Bei beiden wird die Sehne nicht einfach losgelassen, sondern indem sie von den haltenden Fingern bzw. dem Daumen herabgleitet, schnellt sie mitsamt der Pfeilkerbe etwas seitwärts, bei der englischen Lösung nach links, bei der mongolischen nach rechts, wodurch eine leichte Drehung des Bogens bewirkt wird. Die Drehung, welche der Bogen infolge dieses Abnehmens von den Fingern macht, ist so wirksam, um den Pfeil auf seiner gezielten Richtung zu erhalten, daß sie auch eine mangelhafte, d. h. in der Mittelebene des Bogens gezogene Sehne veranlassen kann, den Pfeil richtig zu werfen. Diese Drehung wird, vielleicht ohne

ein klares Bewußtsein von dem Zweck, bei Ausführung beider Lösungen nach Möglichkeit befördert, bei den Japanern in so übermäßig hohem Grade, daß sie den Bogen ganz und gar herumdrehen und er nach dem Schuß mit der Sehne nach vorn steht. Natürlich ist hier der Pfeil längst hinweg, ehe der Bogen den zehnten Teil dieser Drehung vollendet hat. Die Engländer suchen „a sharp loose“ zu gewinnen, bei der die Sehne sich nach links von den Fingern herunterschneilt.

Die Torsion des Bogens beim Anziehen des Pfeiles ist immer dann erforderlich, wenn die Masse des Pfeiles im Vergleich zur Masse des Bogens klein ist. Wenn dagegen, wie es anfänglich der Fall gewesen sein mag, als man zuerst versuchte, Spieße mit einem Bogen zu schießen, der Pfeil speerartig groß und schwer ist, so tritt noch eine andere Korrektur der Schußrichtung in Tätigkeit: Wenn die Sehne in der Mittelebene des Bogens zurückschlägt, so wird, wie im Anfang erwähnt, der mit der Kerbe fest aufsitzende Pfeil in immer größer werdendem Winkel an die Seite des Bogens gedrückt, so daß der Schwerpunkt einen Bogen beschreibt. Dieser Druck wird auf die Hand, die den Bogen in der Schwebe hält, übertragen und die Nerven und Muskeln des Armes sind unter dem Einflusse des Auges, das dem Laufe des Pfeiles folgt, sehr geneigt, diesem Drucke nachzugeben. Der Erfolg ist, daß der vorbeistreichende Pfeil den Bogen samt der linken Hand zur Seite drängt. Ferner liegt bei sehr langem Pfeil der Schwerpunkt desselben in der Ruhelage außerhalb des Bogens. Da der Pfeil mit großer Gewalt an die Seite des Bogens geworfen wird, so wird er zum Hebel, an dessen außerhalb des Bogens befindlichem Arm eine nach rechts wirkende Kraft tätig ist (das Gewicht des Pfeils), an anderen Arme eine ebenfalls nach rechts wirkende Kraft (die den Pfeil festhaltende Sehne). Der außen liegende Arm des Hebels wird mit dem Gleiten des Pfeiles über den Bogen immer größer, der innere Arm immer kleiner. Davon muß die Folge sein, daß der Pfeil die Tendenz bekommt, sich nach rechts um seinen Stützpunkt am Bogen zu drehen und da er das nicht kann, weil die Sehne ihn an der Kerbe festhält, so muß sich der Bogen

selbst etwas drehen und zwar in einem dem beabsichtigten Fluge des Pfeiles günstigen Sinne. Pfeile von solcher Größe und Schwere, daß sie imstande sind, sich den Weg auf die beiden zuletzt angedeuteten Weisen selbst zu bahnen, haben sich jederzeit in Verwendung gefunden. Aus dem Altertum übermitteln Xenophon im vierten Buche der Anabasis die Nachricht von den drei Ellen laugen Pfeilen der Karthaken, die so schwer waren, daß die Griechen sie als Wurfspere gebrauchen konnten. Heute sind die Pfeile der südamerikanischen Völker von der erforderlichen Länge und Schwere und auf vielen Abbildungen aus dem Mittelalter sieht man Pfeile mit so großen und schweren Eisenspitzen, daß sie sicherlich zu der erforderlichen Drehung des Bogens beim Schusse erheblich mitgeholfen haben, wenn man nicht etwa ihnen diese Tätigkeit ganz und gar überlassen hat. Auch die Pfeile der Andamanianer, der Veddis und anderer sind groß genug, um sich den geraden Weg zum Bogen vorbei zu bahnen.

Aus den bisherigen Ausführungen ergibt sich, daß die kleinsten Bogen samt liebsten Pfeilen und die größten Bogen mit schweren Pfeilen einen primitiven Standpunkt der Schießkunst zulassen. Wahrscheinlich ist, daß sich diese Kunst bei Völkern, welche diese Waffen in so extremen Abmessungen gebrauchen, was die Trefffähigkeit angeht, auf einer niedrigen Stufe befinden wird. Die in Reiseberichten zerstreuten Beobachtungen sprechen nicht dagegen. Vielmehr kann man aus den Berichten von Engländern, die einen Maßstab über die Trefffähigkeit mit dem Pfeil aus eigener Erfahrung oder von den heimischen Schießplätzen her besitzen, fast regelmäßig die Enttäuschung herauslesen, welche das Bogenschießen der Wilden bei ihnen hervorgerufen hat. Allein unter allen Völkernschaften kommen hin und wieder Individuen vor, die

eine ganz außergewöhnliche Treffsicherheit mit dem Bogen entwickeln, die sich nicht lehren läßt und auf Fähigkeiten des Individuums beruht, über die es keine Auskunft zu geben vermag. In der Genauigkeit des Ziels wie beim eigentlichen Schießen mit Gewehren liegt dies nicht. Der Ethnograph macht sich die Sache leicht, indem er sagt: Übung und Vererbung haben hier eine besondere Veranlagung zum Bogenschießen ausgebildet. Die Tatsache kann aber doch etwas genauer verfolgt und so ausgesprochen werden, daß ein Bogenschütze sie anzustreben vermag:

Gespannt wird der Bogen mittels der Muskeln und eines komplizierten Hebelwerkes von Knochen bis zu einem Ruhepunkt, bei welchem der Pfeil losgelassen wird. Die dabei wirkenden beiden Hebelsysteme wirken nach entgegengesetzten Richtungen und der Pfeil liegt in der Richtung der Resultate aus allen diesen Hebelkräften. Wird der Pfeil losgelassen, so fahren die beiden Endpunkte der ziehenden Kräfte, die linke Hand und die Rechte, auseinander. Geschieht dies Auseinanderfahren in einer anderen als der Pfeilrichtung, so erhält noch im Augenblick des Abschusses der Pfeil eine andere Richtung als die gezielte. Dies kann nur dadurch vermieden werden, daß das gesamte System von Hebeln und Muskelkräften auf den toten Punkt gespannt ist. Damit kommt man an die Grenze der Erklärbarkeit, denn diesen toten Punkt zu finden und festzuhalten ist Aufgabe des Muskelgefühls, das rein individuell ist, zwar ausgebildet werden kann, der Hauptsache nach aber Sache der natürlichen Veranlagung ist. Der Verfasser wäre imstande, in bezug auf diesen Gegenstand noch eine Menge Einzelheiten ans Licht zu ziehen, doch würde dies mehr auf eine praktische Schießvorschrift hinauslaufen.

## Neue Bücher und Schriften.

1. **W. L. H. Duckworth:** M. A., Fellow of Jesus College, Cambridge; University Lecturer in physical Anthropology; Morphology and Anthropology, a Handbook for Students. Cambridge: at the University Press 1904.

Cambridge Biological Series. General Editor: Arthur E. Shipley, M. A., F. R. S. Fellow and Tutor of Christ's College, Cambridge. 8<sup>o</sup>. 564 S. Mit 333 Abbildungen und vier Diagrammen im Text.

Der verdienstvolle Mitarbeiter unseres Archivs für Anthropologie fällt in dem vorliegenden stattlichen Bande den Gang seiner Vorlesungen über somatische Anthropologie an der Universität Cambridge zusammen, wo ihm für dieses Fach ein spezieller Lehrauftrag übertragen ist. Den übrigen Verhältnissen entsprechend, wendet sich das Werk vor allem an solche Leser und Studierende, welche in menschlicher Anatomie schon vorgebildet sind und daher die anatomischen Kunstausdrücke und Vorstellungen geübt sind. Nur in der engen Verbindung der somatischen Anthropologie mit der Anatomie des Menschen, also gewissermaßen als ein Teil der Medizin, glaubt Duckworth für die erstere die Berechtigung erkennen zu dürfen, einen unabhängigen Platz unter den biologischen Wissenschaften zu beanspruchen, während bei uns die Anthropologie als selbständige naturwissenschaftliche Disziplin neben vergleichender Anatomie und Zoologie steht.

Die zahlreichen Abbildungen sind in einfacher Strichmanier meist nach Originalzeichnungen des Autors ausgeführt und im allgemeinen trotz ihrer Einfachheit sehr anschaulich und für das Studium brauchbar. Ebenso sollen die eingehenden Literaturangaben anerkennend hervorzuheben werden, wenn auch der deutsche Leser so manchen Hinweis noch gern aufgenommen sehen würde. Aber das ist gewiß, daß sich das Werk als Handbuch für Vorlesungen überall, auch in Deutschland, einbürgern wird, fehle uns doch bisher ein solches noch so gut wie vollkommen. Die Methodik der Darstellung erscheint mir eine sehr glückliche. An Stelle trockener Aufzählung von Tatsachen bringt Herr Duckworth überall, wo er bisher selbst gearbeitet hat, als klassische Untersuchungsbeispiele, zu welche das weitere Studium anknüpfen kann, seine eigenen Beobachtungsergebnisse. Dadurch erhält die Darstellung eine besondere Frische, es tritt uns der Lehrer mit seinem lebendigen Wort gleichsam persönlich gegenüber. Als ein Muster dieser Lehrmethode möchte ich z. B. das Kapitel über vergleichende Morphologie des Zentralnervensystems hervorheben.

Mit unsichtiger Beschränkung auf besonders Wichtiges wird der Studierende in die schwierigen Einzelfragen eingeführt, so daß er von dem gewonnenen Standpunkte aus nun durch selbständiges Studium weiter vorzudringen vermag. Bei dem erneuten hohen Interesse, welches die deutsche Anthropologie unter Waldeyers Führung der vergleichenden Hirnanatomie entgegenbringt, werden die Anregungen Duckworths nicht unberücksichtigt bleiben. Eine Übersetzung des Buches in deutsche Sprache würde sich in mancher Hinsicht empfehlen, noch mehr aber eine Paralleldarstellung des Stoffes von seiten eines unserer vortrefflichen jüngeren deutschen somatischen Anthropologen.

Der Inhalt des Buches gliedert sich zwischen Einleitung (Kapitel I) und Schlußwort (Kapitel XVIII), in vier Hauptabschnitte: A. Vergleichende Anatomie und Morphologie der zur Abteilung Eutheria gehörenden Säugetiere. Kap. II: Die Säugetiere und die Anwendung der Methoden der Morphologie für ihre Einteilung; Kap. III: Die Ordnung der Primaten; Kap. IV: Ihre allgemeine Anatomie; Kap. V: Ihre Schädel; Kap. VI: Ihr Zahnsystem. B. Embryologie. Kap. VII und VIII. C. Variationen des anatomischen Baues. Kap. IX: Anatomische Variationen; Kap. X: Vergleichende Kraniale und Kraniastrie mit einem Anhang über Schädeldeformationen; Kap. XI: Indices, Winkel und Kapazität der Schädel; Kap. XII und XIII: Vergleichende Otologie; Kap. XIV: Vergleichende Morphologie der Weichteile; Kap. XV: Vergleichende Morphologie des Zentralnervensystems; Kap. XVI: Die morphologischen Verwandtschaften der Homiiden.

J. R.

2. **Derselbe:** Studies from the Anthropological Laboratory the Anatomy School Cambridge. 8<sup>o</sup>. 291 S. Mit vielen Abbildungen im Text. Cambridge: University Press, 1904.

Das gleichzeitig mit dem im Vorstehenden besprochenen Werke erschienene, schon ausgestattete Buch des gleichen Verfassers ist dem berühmten Anatomen der Universität Cambridge, Alexander Macalister, M. D., F. R. S., L. L. D. gewidmet. Herr Duckworth gibt hier in dankenswerter Weise eine Zusammenstellung seiner älteren Publikationen mit noch zahlreichen, bisher ungedruckten Abhandlungen, es sind im ganzen 36. Die Untersuchungen sind fast ausnahmslos an dem wunderbar reichen Material des Cambridge anthropologischen Museums ausgeführt und gewähren damit einen erwünschten Einblick in dessen

anthropologische Sehätze, deren Darstellung speziell Gegenstand der ersten Abhandlung ist. Die Abhandlungen Nr. 2 bis 16 bringen Beiträge zur Morphologie der Menschen und der Primaten: Nr. 17 bis 33 befaßen sich mit krankeologischer Beschreibung von Kauseschädeln des anatomischen Museums. Der Rest der Abhandlungen gibt noch vermischte Beiträge zur menschlichen Morphologie und physischen Anthropologie. Die zweite Abhandlung bringt die Beschreibung eines Gorillafetus, sie ist auch in deutscher Sprache in unserem Archiv für Anthropologie erschienen. Der Verfasser liefert durch das Werk Beweise eines umfassenden Wissens und exakten Studiums eines heutzutage wertreichen Materials. J. R.

3. **Bayern zur Römerzeit.** Eine historisch-archeologische Forschung von Professor Dr. Franz Franzis. Regensburg, Rom, New York und Cincinnati. Druck und Verlag von Friedrich Pastel, 1904. 8°. XVI und 487 S. Mit einer farbigen Tafel und zahlreichen Abbildungen im Text.

Seit der Gründung der historischen Kreisvereine in Bayern unter der entscheidenden Anregung König Ludwig I. war das Interesse der lokalen vaterländischen Forschung im ganzen Lande vor allem den zahlreichen Resten aus der Zeit der römischen Okkupation des Landes zugewendet. Durch die Limesforschung begann eine engere Konzentration auf diesem Forschungsgebiete, indem sich die längst in dieser Richtung tätigen und geschulten bayerischen Forscher, wie Obleschlagler, v. Popp, Graf Walderdorff, Dahlem, H. Arnold, J. Troitseh, Kidam und viele andere, an welche sich ein Stab opferwilliger jüngerer Kräfte anschloß, zu selbstloser Arbeit dem großartigen Unternehmen zur Verfügung stellten. Wir werden wohl noch Jahre auf die Vollendung der Bearbeitung der ganzen Fülle der gewonnenen Resultate zu warten haben. Es erscheint es zu begründen, daß uns Herr F. Franzis eine so viel als möglich auf eigenen Studien begründete Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Römerrfrage in Bayern darbietet. Besonders sind es die systematischen Aufdeckungen der Oberreste der römischen Kultur, sowie die Inschriftensammlung der letzten Jahrzehnte, welche eine Fülle von Ergebnissen zur Verfügung des Historikers stellen, von denen eine frühere Zeit keine Ahnung haben konnte, durch welche nun die Angaben der Klassiker in ungeheurer Weise beleuchtet und teils berichtigt, teils bestätigt werden. Den Mittelpunkt des Werkes bildet in gewissem Sinne das römische Regensburg, von hier gingen die Studien des Autors, immer weitere Kreise ziehend, zunächst aus. Auf Wanderungen durch das Land wurden die Objekte durch eigenen Augenschein studiert, um über dieselben eine persönliche Urteil abgeben zu können. So ist, von allen Seiten bereitwillig unterstützt, eine Publikation zustande gebracht worden, welche als eine zusammenfassende Darstellung der Geschichte Bayerns zur Römerzeit bezeichnet werden darf. Den reichen Bilderschnuck verleiht das Werk hauptsächlich der Manifakt des Fürsten Albrecht von Thurn und Taxis, es darf aber auch die opferwillige Unterstützung der Verlagsbuchhandlung nicht vergessen werden, welche das Buch nach jeder Richtung vornehm ausgestattet hat. Der Inhalt gliedert sich in 18 Abschnitte. I. Etrurien und das römische Mairgebiet, 15 v. Chr. bis 476 n. Chr. II. Militärische Organisation. III. Zivilverwaltung und bürgerliches Leben. IV. Römerstraßen. V. Kastelle (Kohortenslager) und Feldbesetzungen. VI. Der Fluß (rätischer Limes). VII. Die Provinzialhauptstadt Aelia Augusta (Augsburg). VIII. Kastelle der Lech-Ilberlinie. IX. Clau-

dium Juvavum (Salzburg). X. München. XI. Kastell an der Isar-Innlinie. XII. und XIII. Kastelle am oberen Isarlauf. XIV. Kastelle an der (rätischen) Limes. XV. Kastelle am unteren Donaulimes. XVI. Kastelle der Mainlinie. XVII. Römische Kultur. XVIII. Die ältesten Denkmäler des Christentums. — Das Buch wird auch außerhalb der bayerischen Landesgrenzen Beachtung finden, stellt es doch ein wesentliches Stück des römisch-germanischen Forschungsgebietes dar. J. R.

4. **W. Nagel-Berlin:** Handbuch der Physiologie des Menschen in vier Bänden, bearbeitet von Chr. Bohr-Kopenhagen, R. da Bois-Reymond-Berlin, H. Boruttan-Göttingen, O. Cohnheim-Heidelberg, M. Cremer-München, O. Frank-München, M. v. Frey-Würzburg, A. Garber-Würzburg, F. B. Hofmann-Leipzig, J. v. Kries-Freiburg-Br., O. Langendorff-Rostock, R. Metzner-Basel, W. Nagel-Berlin, E. Overton-Würzburg, I. Pawlow-St. Petersburg, K. L. Schaefer-Berlin, Fr. Sehenck-Marburg, P. Schultze-Berlin, H. Sellheim-Freiburg i. Br., T. Thunberg-Uppsala, E. Tigerstedt-Berlingsfors, A. Tschermak-Halle, E. Weinland-München, O. Weiß-Königsberg, O. Zoth-Graz. Mit zahlreichen eingedruckten Abbildungen. Braunschweig, Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, 1904.

Dritter Band: Physiologie der Sinne. Bearbeitet von J. v. Kries-Freiburg i. Br., W. Nagel-Berlin, K. L. Schaefer-Berlin, Fr. Sehenck-Marburg, T. Thunberg-Uppsala, O. Weiß-Königsberg, O. Zoth-Graz. Herausgegeben von W. Nagel-Berlin.

Erste Hälfte. Mit 33 eingedruckten Abbildungen und 1 Tafel. 8°. VIII und 262 Seiten.

Die Publikation des Werkes hat mit der ersten erlogten Ausgabe der ersten Hälfte des dritten Bandes begonnen. Jeder der vier Bände soll etwa 40 Bogen Umfang erhalten und in einzeln käuflichen Halbbänden zur Ausgabe gelangen.

Das Erscheinen eines neuen Handbuches der Physiologie des Menschen muß als ein Ereignis auf dem gesamten physiologischen Forschungsgebiete bezeichnet werden, nicht allein für die Physiologen von Fach und die physiologisch durchgebildeten Ärzte, sowie für alle Jünger der physiologischen Wissenschaft, sondern speziell auch für die so innig mit der Physiologie des Menschen verknüpften Disziplinen der Anthropologie und Psychologie. Hier ist eine Trennung der Gebiete nicht möglich: der Physiologe muß in den wichtigsten Abschnitten der Darstellung, in der Physiologie des Nervensystems im allgemeinen und speziell in der der Sinnesorgane, auf Psychologie und Anthropologie basieren und der anthropologische Psychologe hat sein Rüstzeug der Physiologie zu entnehmen. So bedarf es keiner Rechtfertigung, wenn wir die Leser des Archivs für Anthropologie auf diese neue Erscheinung auf einem unserem Forschungszweig nächst verwandten Gebiete lebhaft hinweisen, es den Zoologen, Anatomen, Pathologen, Neurologen, Psychiatern, Ophthalmologen und anderen überlassend, überwiegt der Bedeutung des neuen Werkes für ihre Spezialfächer gerecht zu werden. Hier ist ein neuer, klarer Born eingehender und exakter Belehrung erschlossen für jeden Forscher auf einem der zahlreichen Nachbargebiete, der über den heutigen Zustand der Physiologie in dieser oder jener Frage genauerer Aufschlüsse bedarf, als solche von Lehrbüchern, die doch zunächst für den ersten Unterricht der Mediziner berechnet sein müssen, gegeben und verlangt werden können.

Wie schwierig ist es für einen, der nicht spezieller Fachmann ist, sich aus der monographischen Fachliteratur direkte Belehrung über spezielle physiologische Fragen und Probleme zu holen, nicht nur wegen der Überfülle des literarisch Gebotenen, sondern auch deswegen, weil in der Mehrzahl der Fälle nur aus einer eindringenden fachmännischen Sichtung die Fähigkeit erwächst, den Wert des Werkes kritisch zu bestimmen. Ein sicherer kritischer Führer auf dem Gesamtgebiete der Physiologie wurde seit Jahren auf das Lebhafteste vermißt. Es sind schon 25 Jahre verfloßen seit dem Erscheinen des Handbuchs der Physiologie von Ludimar Hermann, so daß es dringend nötig war, wieder einmal das heutige fortgeschrittene Wissen auf physiologischem Gebiete festzulegen. Viel neues hat uns das letztvergangene Vierteljahrhundert gebracht, und „die Anschauungen über manche Dinge haben sich von Grund aus geändert, auf manchen Gebieten ist die erreichte Erleuchtung zur Ruhe gekommen und hat einer verhältnismäßigen Klarheit Platz gemacht. Neue Forschungsmethoden und neue Forschungsgebiete sind nun erschlossen worden; ein modernes Lehrbuch muß ansehnliche Kapitel über Gegenstände enthalten, die man vor 20 bis 30 Jahren kaum mit einem Worte berührt“.

Bei diesem Sachverhalt hat sich die Verlagsbuchhandlung Friedrich Vieweg u. Sohn ein großes, gewiß in allen beteiligten Kreisen lebhaft anerkanntes Verdienst erworben, indem sie die Herausgabe eines neuen Handbuchs der Physiologie antrug und einen dafür so ausgezeichnet geeigneten Mann wie W. Nagel zu gewinnen wußte, der seinerseits es verstanden hat, in Deutschland und im Auslande hervorragende Forscher als Mitarbeiter zu gewinnen. So wird es gelingen, wie es der Herausgeber hofft, „ein Werk zu schaffen, das Vielen gute Dienste leistet“.

Der vorliegende Halbband III, 1. Teil, bringt an der Spitze der Darstellung eine: I. Allgemeine Einleitung zur Physiologie der Sinne: 1. Die Lehre von den spezifischen Sinnesenergien, von W. Nagel. 2. Zur Psychologie der Sinne, von J. v. Kries. Darauf folgt: II. Der Gesichtssinn. 1. Dioptrik und Akkommodation des Auges, von Fr. Schenck; 2. Die Wirkung des Lichtes auf die Netzhaut, von W. Nagel; 3. Die Gesichtsempfindungen, von J. v. Kries. In den folgenden weiteren Halbbänden werden sich anreihen: 4. Die Augenbewegungen und die Gesichtswahrnehmungen, von O. Zoth; 5. Die Ernährung und die Schutzorgane des Auges, von O. Weiß. III. Der Gehörsinn, von K. L. Schäfer. IV. Der Geruchssinn, von W. Nagel. V. Der Geschmackssinn, von W. Nagel. VI. Die Druck-, Temperatur- und Schmerzempfindungen, von T. Baunberg. VII. Die Lage-, Bewegungs- und Widerstandsempfindungen (Der statische und der Muskelinn), von W. Nagel. — Weiter soll zunächst Band I erscheinen mit der Physiologie der Kreislauf- und Atmungsorgane und dem Stoffwechsel des Menschen. Band II wird die übrigen Teile der Lehre vom Stoffwechsel und der Ernährung bringen. Band IV: Die Physiologie des Protoplasmas, des Muskel- und Nervensystems, soweit letztere nicht in Band III dargestellt ist. J. R.

5. Dr. C. H. Stratz: Natursgeschichte des Menschen. Grundriß der somatischen Anthropologie. 8<sup>o</sup>. VI und 408 S., mit 342 teils farbigen Abbildungen und 5 farbigen Tafeln. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1904.

Mit wahrer Freude habe ich das neueste Werk des so rasch berühmt gewordenen Autors durchgesehen. Wie in seinen vorausgehenden, überall mit großem Interesse aufgenommenen Werken: „Die Schönheit des weiblichen Körpers“, „Die Rassenschönheit

des Weibes“, „Die Frauenkleidung und ihre natürliche Entwicklung“, „Die Körperformen in Kunst und Leben der Japaner“ und in dem teilweise geradezu idealen Buche „Der Körper des Kindes, für Eltern, Erzieher, Ärzte und Künstler“ sind die geistvollen und fesselnden Darstellungen des Textes in ihrer Wirkung auch in diesem neuesten Werke in hervorragender und überraschender Weise gesteigert durch das in bisher unübertroffener Schönheit und Exaktheit zur Anschauung gebrachte Material in Abbildungen nach dem Leben, es sind 342 Figuren, außerdem zwei Tafeln und drei Karten im Text. Ein Lehrbuch mit dieser Ausstattung estierte bisher für die somatische Anthropologie noch nicht. Die Wiedergabe der photographischen Rassenbilder im Text übertrifft die bisher meist für derartige Werke üblichen Reproduktionsmethoden bei weitem. Hier haben wir gewissarmal die Natur selbst vor uns — nicht so, wie sie sich in der Übersetzung in die Formanschauung und das Können des Künstlers spiegelt. Eine Anzahl der von Stratz gegebenen Bilder sind gute alte Bekannte aus älteren Publikationen, aber die Art der Wiedergabe läßt sie auch für den Kenner neu erscheinen, und daneben diese Fälle noch niemals publizierter Aufnahmen. Dieses ungeschränkte Lob der Ausstattung des Werkes bezieht sich nicht nur auf den Autor, sondern ganz besonders auch auf die redaktionelle Verlagsbuchhandlung, der wir zu diesem neuesten Erfolg auf das herzlichste gratulieren.

Als Herr Stratz nach Europa zurückgekehrt war, hat unser Archiv für Anthropologie eine Anzahl der weiblichen Rasantypen aus seinen reichen Sammlungen gebracht, welche seitdem in den genannten Werken zur Veröffentlichung gekommen sind. Nach dem Erscheinen des Werkes „Der Körper des Kindes“ habe ich in meinen Dankbriefen an den Herausgeber bemerkt, wie wünschenswert es sei würde, wenn er wie den weiblichen und kindlichen nun auch den männlichen Körper aus in seiner Rassenschönheit vor Augen führen würde. In der „Natursgeschichte des Menschen“ hat nun Herr Stratz diesen Wunsch, der gewiß viele teilen, wenigstens zum Teil erfüllt. Er hat dabei seine teilweise schon im Archiv für Anthropologie veröffentlichten Theorien über die Gliederung der Menschenrassen und seine methodischen der somatischen Anthropologie zu einem Gesamtbilde der Entwicklung und des Bestandes der Menschheit allgemeinverständlich zusammengefaßt. Nach einem (I.) Überblick über den heutigen Stand der anthropologischen Forschung folgen: II. Die phylogenetische Entwicklung der Menschheit; III. Die Ontogenese des Menschen; die embryonale Entwicklung, das Wachstum des Menschen; die geschlechtliche Entwicklung; IV. Die körperlichen Merkmale des Menschen, Frisur, Anthropometrie, Proportionen; V. Die Rassenentwicklung; VI. Die menschlichen Rassen: 1. die Australier, 2. die Papuas, 3. die Kokoinis, 4. Amerikaner und Ozeanier, 5. die melanoider Haupttrasse, 6. die xanthoderme Haupttrasse, 7. die leukoderme Haupttrasse. Schlüsselwort. — Diese Rassenenteilung ist den Lesern des Archivs bekannt; hier wird sie eingehend, freilich nicht sowohl durch anthropometrische Resultate als durch Wort und Bild belegt. Auch die einleitenden Kapitel sind originell und bringen manche, von den bisher in populärer Darstellungen meist allein vertretenen, abweichenden naturphilosophischen Anschauungen. Stratz führt hierbei einen älteren, aber erst in den letzten Jahren deutscher hervorgetretenen Gedanken konsequent durch, den er in die Worte faßt: „Zusammenfassend ergibt sich für die phylogenetische Entwicklung der Menschgeschlechts, daß es höchst wahrscheinlich mit nur sehr wenigen Mutationen an der Wurzel der Ursieger hervorgegangen ist und eines

der ältesten, wenn nicht das älteste Geschlecht des gesamten Säugetierreiches vertritt, wobei es trotz höchster Entwicklung doch der gemeinschaftlichen Grundform am nächsten gublieben ist.\* J. R.

6. Van Gennep (Arnold): *Tahou et totémisme à Madagascar, étude descriptive et théorique*. 8°. 362 S. (Bibliothèque de l'école des hautes études. Sciences religieuses, Bd. XVII.) Paris, Leroux, 1904.

Verf. hebt mit Recht hervor, daß eine genaue Kenntnis der Gebräuche und Glauben der Naturvölker für den Kolonisten unbedingt notwendig ist, und daß das Studium der religiösen Anschauungen ganz vorurteillos sein soll. Von diesem Gedanken ausgehend, gibt er uns eine erschöpfende Darstellung der Sitten der Einwohner von Madagaskar betreffend Tahou und Totémismus.

Tahou heißt in Imerina fady, faly in den anderen Provinzen. Dieser Ausdruck bedeutet heilig, verboten, Hutschänderig, angustios usw. Der Tahou ist eine der hauptsächlichsten Grundlagen des sozialen und individuellen Lebens der Bewohner Madagaskars. Er beherrscht das tägliche Leben des Menschen, der Familie, des ganzen Stammes; er entscheidet oft über die Verwandtschaft und den künftigen Bernal des Neugeborenen, er verbietet gewisse Ehen, bestimmt, wie gearbeitet und gegessen werden soll; er beschützt die Gesunden und Lebenden gegen die Kranken und Toten, bewahrt dem Häuptling seine Macht und dem Eigentümer sein Gut.

Mit dem Begriff fady stehen in enger Beziehung diejenigen von tohina (anstechend) und hasina (übernatürliche Macht). Jedermann hat einen gewissen Grad von hasina, der Häuptling aber in viel stärkerem Maße, so daß er z. B. seine Untertanen nicht direkt ansprechen darf, sonst würde er sie anstecken, was für sie lebensgefährlich wäre. Er muß sich eines schon gegen den hasina immunisierten Dolmetschers bedienen. Andere Maßregeln sind dazu bestimmt, den hasina zu bewahren. In dem Besitztum liegt ein Teil des hasina des Besitzers, so daß die anderen davon zurückgehalten werden, etwas zu stehlen, in der Furcht, daß ihr hasina nicht so stark ist als derjenige des Besitzers.

Es ist unmöglich, hier über die Fälle der im Werke von Genneps enthaltenen Tatsachen zu berichten. Sie lassen sich folgendermaßen einteilen: Tahou des andersortentlichen, des neuen, des freundlichen, des Kranken, des Toten, des Häuptlings, des Stammes und der Kaste, des geschlechtlichen Lebens, des Kindes und der Familie, des Eigentums, der Ortschaften, der Zeit, der Tiere und Pflanzen. Die letzteren führen uns zum Totémismus. Das Verbot, gewisse Tiere (tabuerte Pflanzen sind sehr selten) zu berühren, zu toten oder zu essen und der Befehl, sie feierlich zu verehren, werden nämlich von den Eingeborenen auf verschiedene Gründe zurückgeführt.

1. Man betrachtet das Tier als den Vater oder den Bruder des Stammes. 2. als einen verwandelten Ahnherrn, 3. als die neue Verkörperung menschlicher Wesen, 4. als einen Wohltäter des Stammes oder 5. als demselben Schaden bringend. Diese Erklärungen sind für ein gewisses Tier nicht dieselben in allen Ortschaften der Insel oder in einem einzigen Volke oder Stamme. Die vierte und fünfte Erklärungswise scheinen die jüngsten zu sein; in allen Fällen war das betreffende Tier nur zufällig wohltauglich oder schädlich. Die zweite ist wahrscheinlich eine Entwicklung der ersten. Es scheint dem denkenden Menschen zu unnatürlich, daß Tiere direkt Menschen zeugen können; er denkt also, daß Tiere zuerst Menschen waren und daß sie in ihrer tierischen Form doch etwas menschliches bewahrt

haben, nämlich die Fähigkeit, Menschen zu zeugen. Somit wäre die erste Erklärungswise totémistisch, die zweite totémistisch-rationalisiert, die dritte mit Wiederverkörperung verbunden, die vierte und fünfte rationalistisch. Welche von der ersten und dritten die ursprüngliche ist, mag dahingestellt bleiben.

Paris.

Dr. L. Laloy.

7. *Archäozoologie*. Jahrbücher für folkloristische Erhebungen und Forschungen zur Entwicklungsgeschichte der geschlechtlichen Moral. Herausgegeben von Dr. Friedrich S. Krauß.

L. Band. Südliche Volksüberlieferungen, die sich auf den Geschlechtsverkehr beziehen. I. Erzählungen. Gesammelt, veredelt und erläutert von Dr. F. S. Krauß. Leipzig, Deutsche Verlags-Aktiengesellschaft, 1901. Bezugspreis für jeden Band 30 M. Dieser L. Band des als Volksforscher wohlbekannten Dr. Krauß ist Herrn Professor Dr. F. Boss in New-York zugeweiht; er erscheint nur als Privatdruck für die Erlichte, nicht für den Buchhandel; damit allein ist jeder Vorwurf, der etwa erhoben werden könnte über den Inhalt, von vornherein abgetan. — Der Wert eines solchen Werkes liegt vor allem in dem kulturgeschichtlichen Rückblicke, der den gebildeten Leser in weit entlegene Epochen der gesitteteren Menschheit zurückführt, Epochen, die aber bei den jetzigen Südländern noch gegeben sind. Der Volkskundeforscher, der nach dem Grundsatze: „nil humanum a me alienum puto“ urteilen muß, darf aus Verschiedenheit ein solches Buch nicht beiseite legen; nein, er muß kennen lernen, in welchen rohen und natürlichen Formen das menschliche Gefühlleben bei verschiedenen gegenwärtig beobachtbaren Völkern sich äußert und wie diese Änderungen in einen gewissen sittlichen Zwang und Ordnung gestellt wurden, die dann zur traditionellen Sittlichkeit sich anpaarte.

Der Volkskundeforscher darf an diesen gesellschaftlichen Schranken in der Auffassung denken, was heute als Sittlichkeit gilt, nicht stehen bleiben; er muß den Mut haben, auch in solche absonderliche Tiefen der Menschheit sich zu begeben. Vieles streift dabei das Gebiet der Volksmedizin; und aus diesem Grunde übernahm der Unterzeichnete den vom Verfasser und Verleger gewünschten Auftrag der Besprechung des Kraußschen Werkes. Man darf ja nicht glauben, daß unsere Volkskreise, oben und unten, von solchen Änderungen des Gefühllebens frei seien; wer als Arzt mit solchen menschlichen Intimitäten sich befassen muß, wird viele Analogien hier und dort finden; schon die Bezeichnungen der Geschlechtswerkzeuge, ihre volksheligen Vergleichsverhältnisse zu den übrigen Organen, die Behandlung derselben, die volksheligen Stellungen des Körpers beim Pissen und beim Kratus, die Erhebung des Geschlechtsgenusses durch verschiedene volksheliche Mittel, die Wertschätzung der Jungfräulichkeit, die Tätowierung der männlichen Haut zu erotischen Zwecken, die Parthenogenese, d. h. die Befruchtung (angeblich) ohne Beischlaf, durch den bloßen Einfluß dämonischer Alpgestalten (Mittagsstufel, Vampire usw.) auf das jungfräuliche Weib (oder auf männliche Witwen usw., usw., alles dieses wird an der Hand von 371 südlichen Volksüberlieferungen und Erzählungen vorgeführt mit einer jeder Lasterheit baren Objektivität, die das „naturalia non sunt turpia“ genügend begründet und den wissenschaftlichen Charakter des Buches bewahrt.

Nur ein in südlicher Volkskunde so gut bewandertes Gelehrter, wie Krauß, ist imstande, den Leser durch den Morast des chronischen Stoffes hindurch auf die verschiedenen folkloristischen Inseln und Finglinge aufmerksam zu machen; zum Beispiel der

Ausdruck: „Joehbeingabewette“ (S. 481), der an das weitverbreitete Orakel aus dem Gänsebrustbein erinnert, das in des Referenten Kränkeltamenbuch a. v. Gänse-reuter, Gänsebein, Brustbein, Schlitten, Spreukel, Schulten usw. besprochen ist. Über den „Katzensporn“, eine volkstümliche Entstellung aus Katzenaar, enthalten Wolfs Beiträge z. d. M. I. 220, sowie das erwähnte Kränkeltamenbuch s. v. Katzenreit, Katzenbeulen, Weitarum Aufschlüsse; auch im Dänischen (Feilberg, Danske Bondetid II, 66) ist Atte-rift eine parasitäre Hautkrankheit, welche nach dem dortigen Volksglauben das Kind erhält, wenn die Mutter während der Schwangerschaft von einer Katze kratzig geizelt wurde. Überhaupt finden sich auch sonst mancher Variante im deutschen Volks. Solche Beispiele sollen nur dartun, wie vielfach die folkloristischen Findlinge sich in dem Kraußischen Werke gestalten, zu dessen Herausgabe und Verfassung ein wahrhaftig Mut gehörte. Den Ethnologen und Folkloristen sei dasselbe hiermit genügend empfohlen. Hofter.

8. J. Bateholder: The Koropok-guru, or Pit-dwellers of North Japan. And a critical Examination of the Nomenclature of Yezo. Yokohama 1904. Printed and published by the „Japan Mail“. 18 S.

Im I. Teil dieser kleinen Broschüre (S. 1 bis 5) behandelt Verfasser, ein unermüdlicher Missionar und Aisioforscher, namentlich im Geleite der Ainoprache, Wohnhaft in Sapporo, kurz die Koropokgurufrage.

Verfasser bekämpft zuerst, daß er die Meinung von der einstigen Existenz eines Volkes auf Yezo vor den Aino (Koropokguru-Theorie) völlig aufgegeben hat, obwohl er früher das Vorhandensein eines solchen Volkes angenommen hatte. Die sogenannte Tradition der Aino (Koropokguru-Sage), die Wohnungsreste derselben (Koropokguru-Gruben), die irdenen Geschirre und dergleichen, sowie die Ortsnamen, die ainoisch nicht erklärt werden konnten; keiner von diesen Gründen für die Koropokguru-Theorie scheint ihm gerechtfertigt zu sein. 1. Bei der Frage, wer die Bewohner der auf Yezo in großer Zahl vorhandenen Gruben seien waren, erinnert Verfasser an die Tatsache, daß die Nihokotan-Aino (Nordkurilen-Aino) noch gegenwärtig in Gruben wohnen, und ist der Meinung, daß sie in der Sprache und auch noch sonst denselben Aino seien wie auf Yezo. 2. Verfasser widerlegt den japanischen Ausdruck Kohito, d. h. „Zwerg“, sowie den Ausdruck Koropokguru einer Prüfung. Das Wort Kohito werde von den Aino öfters für Koropokguru gebraucht, aber die Aino selbst haben keine eigene Bezeichnung für „Zwerg“.

Dann kommt Koropok nicht „Pestwurz“ (Petasites japonicus Miq.) bedeuten, meint Verfasser, und übersetzt es als „under“, „beneath“, „below“, und den vollen Ausdruck Koropok-in-guru als „persons dwelling below“ (diese Deutung stimmt aber nicht mit der Angabe der Aino selbst überein. Ref.), welches jedoch nicht die Bedeutung von „Zwergen“ in sich schließt.

Selbst wenn man der Ansicht folgt, daß Koropok-guru „peopla under the Petasites“ bedeute, sei ein Begriff von „Zwergen“ nirgends darin enthalten.

Die Pestwurzstengel seien so hoch, daß der fast 5 ft. hohe Verfasser unter den Blättern spazieren gehen, ja selbst reiten könne, ohne dieselben zu berühren. (Ungeachtet der Bedeutung des Ausdrucks Koropokguru geben doch die Aino an, daß das Sagenvolk klein gewesen sei. Ref.) 3. Auch alle Küchenabfälle und Steingeräte sprechen nicht für die Annahme der Existenz eines präaitoischen Volkes. Denn a) die Aino-kular machen beim Spielen nach Topferarbeiten aus weichem Ton, b) die Aino singen nachdrücklich, daß ihre Vorfahren Topfer ausgeübt und Steingeräte

gebraucht hätten, und c) in alten Liedern und Traditionen von Aino hört man von steinernen Rüstungen und Speeren und Pfeilen mit steinernen Spitzen. Hierzu möchte Referent bemerken, daß die Yezo-Aino die Topferkunst, sowie die Steingeräte jetzt schon vollkommen vergessen haben, und daß das Spiel der Kinder nicht etwa als ein Überbleibsel der Topferkunst von Vorfahren der Aino zu betrachten ist. Verfasser ist auch im Irrtum, wenn er sagt, daß irdene Gefäße nur durch Trocknen an der Sonne gemacht worden, und deshalb die Küchenabfälle gar nicht alt sein könnten, da auf solche Weise hergestellte Gefäße durch Frost und Feuchtigkeit schnell im Boden aufgelöst werden müßten. Es ist ja keine Frage, daß die Gefäße alle wirklich gebrannt worden sind. 4. Die vielen Ortsnamen, deren ainoische Abstammung unklar waren und nun deshalb einem anderen Volke als den Aino zuschreiben zu müssen gläubte, konnte Verfasser namentlich als wirklich ainoisch erklären.

Schließlich erwähnt Verfasser, daß die aus alten Gruben und Gräbern ausgegrabenen Schädel und Knochen sich wirklich als solche von Aino herausgestellt, und daß man nirgends Skelette von Zwergen gefunden hätte. (Aus Koropokguru-Graben hat man bis jetzt keine menschlichen Knochenreste gefunden, ebenso wenig ein Grab aus der Steinzeit. Ref.)

Im II. Teil (S. 6 bis 18) folgt nun eine Liste von über 300 Ortsnamen auf Yezo in japanischer Aussprache, in echt ainoischer Form und mit Ableitung und Bedeutung einzelner Namen. Y. Kogawai-Tokio.

9. Das Farbenempfindungssystem der Hellenen von W. Schultz, mit drei farbigen Tafeln und Figuren im Text. Leipzig: Ambros Barth, 1904. 225 S. Preis broch. 10 M.

Das Werk des Wiener Autors besteht aus drei Teilen, einem sprachpsychologischen, einem historischen und einem farbentheoretischen.

Daran schließt sich die „Diagnose“ der Anomalie des hellenischen Farbenempfindungssystems, ein „Anhang“, enthaltend die Erfledigung einiger tiegenargumente und der „Apparat“ mit dem Verzeichnis der Quellen, der Literatur und der Indizes.

Die sprachpsychologischen Forschungen erstrecken sich in erster Linie auf Platon, Theophrast, Demokrit, Galen und die Lexikographen. Von 51 genauer untersuchten — Farben bezeichnenden — Worten sind 32 eindeutig, von diesen geben nur 6 nicht auf Gegenstände zurück, 19 sind schlichtig, von diesen geben 8 nicht auf Gegenstände zurück.

Um nur einige der nach den Angaben des Verfassers vieldeutigen Worte anzuführen, so laudete: ἀσπράγξις dunkelrot, violett und spektrales Grün; βασιγγίνας frohegrün und rot; ἰσπερος rot und grün; ἰσπερ blaurot und smaragdgrün. Die Belege sind in Zitate aus den oben genannten Autoren in der Ursprache und in Übersetzung gegeben (82 Seiten). Das Farbenempfindungssystem der Hellenen ist demnach gegenüber dem unsrem reduziert.

Im zweiten Teile wird zunächst eine Beschreibung des Regenbogens nach Aristoteles, Pseudoionios, Xenophanes und Seneca gegeben und übersichtlich in einer Tabelle die gebrauchten Ausdrücke zusammengestellt.

Aus Aristoteles' Nahbildbeobachtungen glaubt Verfasser schließen zu sollen, daß bei ihm Rot-grün-Blintheit vorliegen muß.

Weiterhin wird aus einer kritischen Darstellung der demokratisch-platonischen Farbenmischungen heraus auf eine Anomalie der Farbenempfindungssysteme Demokrits und Platons geschlossen.

Ferner führt eine Analyse der Farben des klassischen Zens — das Bild ist auf farbiger Tafel wiedergegeben — den Verfasser zu der Ansicht, daß eine

Farbenblindheit des Künstlers und seiner Auftraggeber und Beurteiler (jener Zeit) vorgelegen habe.

Im dritten Teile werden die normalen und anomalen Farbensensibilitätssysteme theoretisch durchgesprochen:

1. die totale Farbenblindheit (Monochromaten),
2. die partielle Farbenblindheit (Dichromaten, Rotgrün- und Blaugrünblindheit),
3. Trichromaten.

Verfasser vermittelt im Sprachratz der Hellenen einseitige Beziehungen für gelb und blau. Höchstens Rot und eine gewisse Art von Grün unterlagen also keinen Verwechslungen. Beziehungen, die auf Gegenstände zurückgehen und vielkennig sind, sprechen insgesamt für die Verwechslung zwischen Blau-grün und Violett. Das seien aber typische Verwechslungsfarben für Blaugrünblinde. Die Anomalie im Farbensensibilitätssystem der Hellenen spricht Verfasser demnach als Blaugrünblindheit an.

Wenn sich Referent dazu einige wenige Bemerkungen erlauben darf, so soll zunächst keineswegs die philologische oder sprachpsychologische Kompetenz des Verfassers bestritten werden, und in dieser Richtung scheint mir der Hauptwert der Studie zu liegen. Freilich dürfte hier und da auch ein gewisses Bedenken nicht ganz ungerechtfertigt erscheinen, so z. B., ob die Frösche immer als „grün“ zu bezeichnen sind, es gibt ja auch braune — fast rote — Frösche. Welche damals dort die häufigeren gewesen sind, bleibt vorläufig eine offene Frage; dem genannten Bedenken gibt Verfasser übrigens selbst in einer Anmerkung (S. 23) Ausdruck.

Sehr interessant ist die vergleichende Sprachstudie über den Regenbogen.

Sehr kurz gehalten und daher wohl kaum genügend fundiert erscheint dem Referenten das Urteil über die Farbenblindheit des Aristoteles auf Grund seiner Nachbarverhältnisse.

Auch dem Versuch einer Darstellung der demokritisch-platonischen Farbensensiblen, welche mit großem Fleiß und vieler Mühe durchgeführt ist, scheinen noch Bedenken entgegen zu stehen, die auch in bezug auf die Ausführungen, betreffend den eleusinischen Zeus ihre Berechtigung haben dürften.

Was schließlich die „Diagnose“ anbetrißt, so scheidet Verfasser aus dem Fehlen eindeutiger Ausdrücke für gelb und blau auf eine Blaugrünblindheit. Bemerkenswert erscheint dem Verfasser aber auch die Zweideutigkeit vieler Worte im Sinne von Rot und Grün oder überhaupt daltonistischer Verwechslungsfarben.

Es müßte demnach auch der Rotgrünraum der Hellenen ein rudimentärer gewesen sein. Gegenüber so weitgehenden Konsequenzen wird man doch erhebliche Bedenken nicht unterdrücken können. Sollte nicht vielleicht ein Mißverhältnis zwischen dem Farbensensibilitätssystem und den sprachlichen Ausdrucksmitteln bestanden haben können? Würde man aus unserem Wortbestand Schlüsse auf unser Gehör- und Geschmacksvermögen, ja auch auf unsere Hörempfindungen machen wöllen, so dürfte das auch zur Annahme von Systemen führen, die rudimentärer erscheinen als sie sind. Sind dem Referenten somit die gezogenen Konsequenzen vorläufig noch mehrfach bedenklich, so sei doch nochmals besonders der sprachpsychologische Teil der Bearbeitung empfohlen, der ein großes neues, mit vielem Fleiß und guter Kritik zusammengefügtes interessantes Material bietet.

Heine-Breslau.

10. W. Carew Hazlitt: Faiths and Folklore. A Dictionary of Popular Beliefs, Superstitions and Popular Customs, past and present, with their classical and foreign

Analogues, described and illustrated. Forming a new edition of „The Popular Antiquities of Great Britain“ by Brand and Ellis, largely extended, corrected brought down to the present time, and now first alphabetically arranged. By W. C. Hazlitt. In two Volumes London: Reeves and Turner. 1906.

Dieser englische Folklore-Diktionsir hat seinen besondern Wert durch die genannten Literaturzusätze über englische Sitten und Volksgebräuche, welche zum größten Teil eintrden in alphabetischer Reihenfolge nach Schlagworten besprochen werden. Mit Vorliebe sind die Kälteziten, Kalendertage der Feste und Kirchcu-Heiligen behandelt. Selbstverständlich hatte die römische Kirche auch in England ältere Volksgebräuche in christliche Formen gebracht, ohne die eingeblichen Kälteziten zu ändern. Die überwiegende Mehrzahl der Heiligtage stimmt mit denen in Deutschland überein, so daß ihre gemeinsame Quelle zu erkennen ist; manche führen auf die angelsächsische Zeit zurück, und da die Angelsachsen in England das römische Christentum früher als die Germanen in Deutschland erhalten haben, so ist durch eine solche Literatur über angelsächsische Heiligen mancher Einblick in ältere Geschichtsperioden möglich, damit aber auch in ältere Folkloreperioden. Zu dem Eusse des englischen Volkstums haben nicht bloß die einheimischen Kälten, die romanischen Kälten oder Welschen, die Römer, die germanischen Angelsachsen, sondern auch die Franken und Dänen beigetragen. Am unverfälschtesten fließen die Quellen der germanischen Volksmedizin, deren Übereinstimmung in England mit der deutschen Volksmedizin auf angelsächsischen Import hinweist, der auch durch D. Cockayne's Leechdoms, Wortammlung und Starcraft of Early England bereits genügend nahegelegt worden war. Wenn auch selbstverständlich viele altromische Literatur und salernitanische Schuleinflüsse sich in der englischen Volksmedizin wie in der deutschen bemerkbar machen, so sind doch so viele auffallende Parallelen der Behandlungsgart und namentlich so viele gleiche Krankheitsnamen mit germanischer Etymologie gegeben, daß an der gemeinsamen germanischen Kulturquelle nicht zu zweifeln ist; z. B. die Krankheitsnamen und deren Krankheitsprodukte (Alp, Efflecken, Alp-schach, Geisterkneip, Beinschach, Efflecken, Efflecke) Wervolf; ferner das Wildfeuer, das Königstübel, die Heilhand, Hexennal, Glücksbaube, Kindshend (nicht zu hahn, sondern zu hahn = Hensd gehörig). Unruhefieber, Sonnenstich, Brustkreuzbau, Fingernagelschuss, Besessungsformeln, Malian usw.

Manche Artikel sind allerdings viel zu kurz ausgefallen und hätten ein Interesse des Benutzers solcher Bücher gewiß eine größere Berücksichtigung verdient, z. B. die Old Fools, Mother night, der St. Veitstanz (keine Paralyse), die Kröte, das Herz usw. Überhaupt erscheinen die altromischen Quellen und vor allem die deutsche Volkskunde viel zu wenig verwendet, während die antike Literatur mit staunenswerter Heilsenheit benutzt und zu einer wahren Fundgrube gemacht ist.

Interessant ist die anfallige Übereinstimmung der Ernte- und Pflugesamliche mit den deutschen, was wieder auf die gemeinsame germanische Quelle zurückgeht und die Auswanderung der Angelsachsen nicht als einen Beuteger der „abenteur“, raub- und erobrergeleitigen Jugend“, sondern als einen das ganze Volk mit Kind und Kegel betreffenden Vorgang erkennen läßt. Die Volkskunde heißt auch in der Volksgeschichte manches Verhältnis auf; so ist das englische Käseopfer bei der Geburt sicher ein germanischer, d. h. von Germanenfrauen nach Britannien mitgenommener Brauch gewesen; wir finden in England



den Sick-Wifes-cheese oder Gronzing-Cheese (to gron: agra, gräsian = grünen, murren, zanken, den Mund verziehen sein, bei den Geburtsschmerzen), in Bayern den „Zankenka“ oder „Kampelka“ (vgl. Schmeller II, S. 1137; Mannhardt, Mythen, S. 634, 637), in Frankfurt den ehemals nur von Frauen bereiteten Mandelkäs. Auch das Arvel-Bread ist ein germanisches Erbst- (Bier-)Brot, d. h. ein Totenmahlbrot beim Antritte der Erbschaft (vgl. altnord. erri-seli [ol au goth. aljan = futtern?]; dan. arve-ol; altnord. dricka erð = das Erbe trinken; Mähren: Erbrunk usw.).

Über alle anderen irdischen Eindrücke hinaus bewegt den Menschen das Geheimnis der Zeugung und des Sterbens.“ Gemeinsame Züge des Volksbrauchs bei Geburt, Weichenheit, Krankheit und beim Tode sprechen deutlicher als viele andere Materialien, welche wandern und entlehnt werden können, für gemeinsame psychologische Auffassung, für Urverwandtschaft.

Die angelsächsische Göttin Ostara ist eine reine Erfindung Badaas; solche Gottheiten sollten in einem Folklorebuche von Jahre 1905 nicht mehr auftreten. Der Balken-Tag hat vermutlich Beziehungen zu einem früheren Kriegs- oder Schwerttag (su. leim; afo te = Bate; Schwert, ein altnordisches Zusammensetzung bedeutet tein hängt Selwert“, Gölther, Mythologie, S. 379, 631). Der „Sir-up-Day“ ist nach nordischen Quellen eigentlich der frühere Allerheiligentag, der durch die Reformation ausgeschaltet wurde (vgl. Feilberg, Den nordiska Jul, S. 816); die Beistener vom Seelenkultus (vor dem Allerseelentage) war eine germanische Sippenfeier. Der „Lange-Rope-Day“ erinnert an das Navigium Isidis. Der Ausdruck „Sun-barned“ = verbrannt bezieht sich auf die Befruchtung des Weibes ohne den Mann durch den Mittagsp (=: damocian meridianum), durch den Alptraum im Sonnenbrande der Mittagszeit. Über den „Sündeneser“ siehe Sartori („Die Speisung der Toten“, im Jahresberichte über das Schuljahr 1902/03. Gymnasialprogramm), der die richtige Erklärung gibt. Daß die englischen „Buns“ vom griech. *βῆζ, βίζε* durch Umwandlung des *β* in *h* in eine Radkreisform entstanden seien, ist ebenso unmöglich wie die Etymologie: *βῆζ* = bun (Brot). Daß ferner die englischen Yule-Doeghs (Jul = Teigpasteten in Babyform, Knecht, Lebkuchen) von den süßen Speisen herkommen sollen, die den römischen Vätern im Vatikan auf Weihnachtsnachten gesendet wurden, ist ebenso abzulehnen wie die Behauptung, daß die englischen Christmuspasteten die biblische Krippe darstellen sollen, eine frühere Pastorenwaisheit, die auch beim sächsischen Stollen sich findet. Wenn auch der römische

(heidnische und christliche) Volksbrauch viele Gebäckbrode nach dem Norden gebracht hatte, so ist es doch anderseits ebenso sicher, daß die Mittwinterzeit für die nordischen Honiggeläcke die häufigste Verwendungszeit war aus rein wirtschaftlichen Gründen. Schon die alten Römer hatten längst vor der Existenz eines Vatikans ihre „Cupolis“ (keine Cupidobuden, Hammel, aus süßem Teige), „bellaria puerorum magines referentia“ (Lobeck, Agrophomus, S. 108). Überhaupt wird dem römischen Papsttum in den Literaturquellen so vieles in die Schuhe geschoben, woran das selbe sicher keinen erzeugenden Anteil hatte; hört man doch heute noch von sonst gebildeten Leuten die Äußerung, den sogenannten Aberglauben grübe es nur bei den Katholiken. Über das „Vorfrucht“ siehe Korrespondenzblatt des schleswig-holsteinischen Geschichts- und Altertums-Vereins 1891, Nr. 2, S. 19. Besonders wertvoll scheinen die Beiträge über Volksspiele, Schifferalergelände und Quellenkult an sein. Die Aufgabe, einen Folklore-Diktionar zu rezensieren, übersteigt die Kraft eines einzelnen, ebenso wie die, einen solchen zu schreiben, denn das Gebiet der Volkskunde hat so angenommen und die Volkskundeswissenschaft hat solche Fortschritte gemacht, daß der einzelne selbst beim besten Willen nur auf speziellen Gebietsteilen noch mitreden kann; darum beschränkt sich diese Rezension nur auf die oben erwähnten Schlagworte, sowie auf Volksmedizin, Kalenderheilige und Gebäckbrode.

Jedenfalls ist mit dem sonst sehr zuverlässigen Folklore-Diktionar ein wichtiger Baustoff mit Sachkenntnis methodisch und auch meist kritisch gesammelt und systematisch geordnet. Aus dem Stadium der Anekdoten und antiparischen Baritäten, aus denen man unter Verwendung einer meist grundfalschen Etymologie weitgehende Schlüsse zog, ohne auf Analogien und Parallelen bei anderen Völkern Rücksicht zu nehmen, hat sich auch die englische Volkskunde (d. h. die Kunde vom eigenen englischen Volke) erst in der alljüngsten Zeit in das Stadium der Quellenkritik und damit zur wirklichen wissenschaftlichen Höhe erhoben. Besitzen wir Deutsche ein gutes Handwörterbuch der deutschen Volkskunde — eine Aufgabe, die nur eine Mehrheit von Folkloristen lösen kann —, dann würden nicht so viele Irrtümer durch die Zeitungsentilletenisten und derartige Presseleute verbreitet werden können, wie sie jetzt fast in jedem Tagesblatt zu finden sind. Der Volkskunde, an deren weiterer Ausbildung auch die Anthropologie das größte Interesse haben muß, kann man in der Bereicherung ihres Wissens durch das vorliegende Werk nur Glück wünschen. Hoffler.

## XVI.

### Die Hallstattperiode.

Von Dr. Moriz Hoernes,

Professor der prähistorischen Archäologie an der k. k. Universität Wien.

Mit 396 Abbildungen in 23 Gruppen.

#### I. Aufstellung und Abgrenzung.

Vor Eduard v. Sackens Publikation der Altertümer vom Hallstätter Salzberg<sup>1)</sup> war, abgesehen von den älteren Berichten über Funde an demselben Ort<sup>2)</sup>, schon mancherlei bekannt, was, richtig beurteilt, zur Aufstellung einer eigenen, großen Kulturgruppe für die erste Eisenzeit Mitteleuropas, bzw. für die Erscheinungen in diesem Gebiete während der ersten Hälfte des letzten Jahrtausend vor Christo, hätte führen können. v. Sacken hat dieses Material genau gekannt und gewissenhaft benützt. Die wertvollsten Parallelen entnahm er den Publikationen westdeutscher Denkmäler durch Lindenschmit<sup>3)</sup>. Andere, teils hallstädtische, teils verwandte spätbronzezeitliche Funde hatte man aus der Schweiz, aus Ungarn und aus dem Norden. Aus den Ostalpen waren bekannt die reichen Grabfunde von Strettweg bei Judenburg, von Klein-Glein im Sulmtal, von Matrei am Brenner und der Negauer Helmfund, aus Böhmen und Mähren das Brandgräberfeld von Müglitz und

manches andere. Man vereinigte diese Dinge früher zu einem „zweiten Abschnitt des Bronzealters“, welcher einige Jahrhunderte vor unserer Zeitrechnung begonnen und bis in die ersten Jahrhunderte nach derselben gedauert haben sollte. Es war eine Art Bescheidenheit, daß man sich nicht weiter wagte, jene Dinge nicht höher hinauf rückte und das „erste Eisenalter“ den germanischen Stämmen der Kaiserzeit und der Völkerwanderung vorbehielt. Allein schon l. c., S. 130 spricht v. Sacken von der Zeit der hallstädtischen Gräber als einer „ersten Eisenzeit“ und von der römisch-germanischen und der Völkerwanderungsperiode als der „zweiten Eisenzeit“; er bemerkt sogar (S. 131, Anm. 1) „eine Mittelgruppe ganz eigentümlicher Art“, — die La Tène-Periode.

Der Name Hallstattperiode führt jedoch nicht von v. Sacken selbst her. Erst in einem späteren Bericht<sup>4)</sup> sagt er: „Die Hallstätter Funde haben eine Weltberühmtheit erlangt. Die eigentümlichen Verhältnisse, die anderwärts kaum — und gewiß nicht in dem Maße<sup>5)</sup> — beobachtet wurden: wie die durchgängige,

<sup>1)</sup> Das Grabfeld von Hallstatt in Oberösterreich und dessen Altertümer, 156 S., 4<sup>te</sup> mit 26 Tafeln. Wien 1868.

<sup>2)</sup> J. Gaisberger, Die Gräber bei Hallstatt, Linz 1848 (56 S. mit 9 Tafeln) und F. Simony, Die Altertümer vom Hallstätter Salzberg und dessen Umgebung. Wien 1851 (11 S. fol. mit 7 Tafeln).

<sup>3)</sup> Den „Altertümern unserer heidnischen Vorzeit“, soweit sie damals (seit 1858) erschienen waren, und besonders auch den „Altertümern der fürstlich Hohenzollernschen Sammlung zu Sigmaringen“ (Mainz 1860), worin viele Grabhügelreste der Hallstattzeit aus dem oberen Donaugebiet mitgeteilt sind. Einige der letzteren sind hier in Fig. I zusammengestellt, sie zeigen fast ausschließlich Formen der jüngeren Hallstattzeit des Westens, der Stufe der sog. „Aufwendliche“.

Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. III.

<sup>4)</sup> Über einige neue Funde im Grabfeld bei Hallstatt, Mitteilungen der k. k. Zentr.-Kom., N. F., Bd. I, 1873, S. 2.

<sup>5)</sup> Das ist noch heute, nach dreißig Jahren und so vielen kostbaren Funden, die in dieser Zeit gemacht worden sind, richtig, wenigstens für Mitteleuropa. Als Beispiele der Anlage und des Reichtums der auf dem Salzberg entdeckten Gräber mögen hier die bei der Ausgrabung aufgenommenen Ansichten Fig. II u. III dienen. Die Zeit dieser fünf Gräber, wie die der meisten am gleichen Ort, ist eine etwas ältere, als die der in Fig. I dargestellten Gegenstände.

gleichzeitige Verwendung von Bronze und Eisen, das Vorkommen derselben Formen in beiden Metallen, die große Zahl von Bronzegefäßen, die Formgebung und Ornamentik der Waffen und Schmucksachen geben Veranlassung, daß in Fachkreisen eine eigene „Hallstätter Epoche (époque hallstattienne)“ aufgestellt wurde, nach welcher verwandte Objekte anderer Fundstellen charakterisiert werden<sup>1)</sup>. Die Namen „Hallstattgruppe“ und „La Tène-Gruppe“ sind meines Wissens zuerst umfassender gebraucht und belegt worden von Hans Hildebrand, in dessen bekannter Fibeluntersuchung<sup>2)</sup>, woinitels der Fibeln nordische, ungarische, italienische usw. bis spätgermanische Kulturgruppen unterschieden und beleuchtet werden<sup>3)</sup>. Seither haben Name und Begriff der Hallstattkultur, besonders in und für Mittel- und Westeuropa, steigende Aufnahme und Bestimmtheit, zumal auch größere Ausdehnung in Raum und Zeit, als man ihnen früher zumaß, erfahren. Man kann den Begriff räumlich enger und weiter begrenzen, ja in gewissem Sinne für ganz Europa von einer Hallstattzeit, von einem „hallstattischen Europa“ sprechen. Das Wesen dieser Zeit, nicht allzu eng aufgefaßt, würde dies rechtfertigen, allein die schon in jener Zeit rasch fortschreitende geographisch-geschichtliche Spezialisierung und Individualisierung der Kulturgebiete läßt es rätlich erscheinen, nicht allzu weit über die Grenzen Mittel- und Westeuropas hinauszugehen und für das hallstattähnliche in Nord- und Süd-

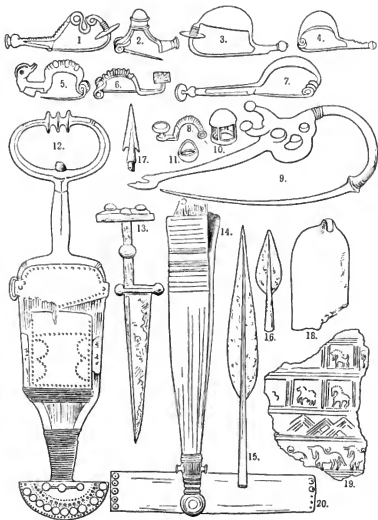
europa, im Osten und teilweise auch im Westen unseres Kontinentes lieber taugliche Synonyma zu gebrauchen<sup>4)</sup>. Auch die zeitlichen Grenzen der Hallstattperiode sind schwankend, je nach den Gebieten, die man ins Auge faßt, und den Erscheinungen, die man ihr noch zuzählen will. Man weiß heute, daß die hallstattischen Denkmäler größtenteils der ersten Hälfte des letzten vorehrstlichen Jahrtausends angehören. Aber während die einen diese Denkmäler auf die Zeit von etwa 1200 bis etwa 500 verteilen, begnügen sich andere mit der Zeit von 900 bis 400 oder gehen noch weiter herab. Sicher ist, daß man in dieser Frage zwischen dem Westen und dem Osten des Hallstätter Kulturkreises wird unterscheiden müssen; in jenem gingen die spezifisch-hallstattischen Formen früher zu Ende als in diesem. Ein oder gar mehrere Jahrhunderte liegen zwischen dem ersten Auftreten der La Tène-Formen in Westdeutschland und in den Ostalpen. Aber auch der Anfang schwankt je nach den Lokalitäten und den Kriterien, die man sich zur Richtschnur nimmt, d. h. je nachdem man die Erscheinungen aus der Zeit um 1000 v. Chr. noch der reinen Bronzezeit, einer Übergangstufe oder schon der ersten Eisenzeit zurechnet.

Die Hallstattperiode zerfällt im großen und ganzen in zwei Stufen, in eine ältere, längere, in welcher, wie in der Bronzezeit, noch ausschließlich der europäisch-geometrische Stil herrschte, und eine kürzere, jüngere, in welcher sich die Herrschaft der orientalisierenden und später spezifisch hellenischen Stilrichtung neben dem Fortleben der älteren Formen auch in Mitteleuropa geltend macht. Die Trennung zwischen diesen beiden Phasen machen die einen bei 700, andere bei 600 und 500 v. Chr. Dieses Schwanken rührt davon her, daß man die maßgebenden südeuropäischen Funde nicht gleich datiert und daß man verschiedene Zeit-

<sup>1)</sup> Studier i jämförande fornkörning I, Bidrag till spannets historia. Antiq. Tidskr. f. Sverige IV, 1872, S. 15 bis 263.

<sup>2)</sup> Hildebrand sagt darüber, Congrès international, Stockholm 1874, Bd. II, S. 599, bei Besprechung der ersten Eisenzeit in den Alpen und nördlich derselben: „Les objets déconvertis se montrent appartenir à deux groupes, auxquels j'ai donné, il ya quelques années, les noms de deux grandes localités de trouvaillés, le groupe de Hallstatt et celui de La Tène. Le premier de ces groupes est beaucoup plus rapproché d'une civilisation plus ancienne du bronze, et présente au reste une affinité plus grande, que le second, avec les civilisations de transition de l'Italie septentrionale. Ainsi, dans ces régions . . . nous voyons une civilisation du bronze et une civilisation du fer comme phases d'un seul et même développement.“ Das war eine ganz zutreffende Charakteristik. Den Irrtum, Hallstatt- und La Tène-Gruppe für gleichzeitig zu nehmen (soweit das ein Irrtum ist, denn zu einem kleinen Teil ist diese Auffassung wohl berechtigt), hat noch Undset in seinem Werk Jernalderens Begyndelse 1881

<sup>3)</sup> Wenn die nordische Archäologen nur von einer Hallstattperiode sprechen, so kommt dies daher, daß sie die Hallstattkultur noch immer als lokale Variante der Bronzezeit betrachten. Dawidow soll nichts eingewendet werden. Es wäre ein Streit um Worte, denn schließlich ist ja jede Kulturperiode, auch die gesamte europäische Bronzezeit, nur eine „Gruppe“, d. h. eine lokal begrenzte Erscheinung, außerhalb welcher man wieder andere gleichzeitige „Gruppen“ antrifft.



**Fig. I. Junghallstättische Grabhügel funde aus dem oberen Donauebiet  
in der fürstl. Hohenzollerischen Sammlung zu Sigmaringen.**

1. 5. 14 bis 16. 20. Inneringen. — 2. Trochtelfingen. — 3. Cappel. — 4. Kreenheinstetten. — 6. 8. Jungena. —  
7. Beuron. — 9. 12. Niederaunau. — 10. 11. 18. 19. Laitz. — 15. 17. Sigmaringen.

(Nach L. Lindenschmit.)

räume für die Übertragung der Stilweisen von Süd nach Nord in Anschlag gebracht hat. Man darf in Mitteleuropa kein treues und unmittelbares Spiegelbild der wechselnden Kulturströmungen erwarten, welche einander im Süden so rasch abgelöst haben. Die Hallstattkultur ist, wenn man von Griechenland und Italien absieht, eine binnenländische, dem maritimen Süden gegenüber vielfach rückständige Erscheinung. Mit Ausnahme kleiner Küstenstrecken an den beiden Enden der Alpenkette, berührt sie das Mittelmeer nicht, und sie berührt gar nicht das Atlantische Meer, die Nord- und die Ostsee. Seehandel und Seeverkehr haben also in ihrem Kreise direkt keine Rolle gespielt, und wohl auch deshalb heben sich die Erscheinungen in den küstennahen Gebieten des Westens und des Nordens, wie in der Bronze-, so auch in der ersten Eisenzeit von der Kultur im tieferen Binnengebiet Europas sehr merklich ab. Man hat auch hier wieder mit den „Rassen“ operiert, und K. Weule hat kürzlich<sup>1)</sup> das bekannte Problem der Dolmenverbreitung durch die Hypothese zu lösen gesucht, daß die „alpine“ europäische Menschenrasse (dunkel, klein, kurzköpfig) schon in einer frühen Phase der jüngeren Steinzeit, d. i. vor der Ära der megalithischen Gräber, von Osten her nach Mittel- und Westeuropa vorgezogen sei und die Angehörigen der beiden langköpfigen europäischen Rassen, der hellen nordischen und der dunkeln mittelländischen, aus dem Binnenland in die Randgebiete und über diese hinaus aufs Meer gedrängt habe. Auf Rechnung dieses wohlthätigen Druckes setzt er die frühe Ausbreitung der Seefahrt im Norden wie im Süden Europas und unter anderem die Verbreitung des Dolmenbaues auf der langen Küstenlinie von Skandinavien bis Gibraltar und wieder ostwärts bis nach Palästina. Träger der Hallstattkultur wäre also der „homo alpinus“ gewesen. Die Sache stimmt aber nicht ganz. Denn erstlich waren z. B. gleich die in Hallstatt beerdigten Leute keine „homines alpini“ (im Sinne Ripleys, sondern hochgewachsene Dolichocephale<sup>2)</sup>). Und

<sup>1)</sup> Das Meer und die Naturvölker, zu Friedrich Ratzels Gedächtnis, S. 466.

<sup>2)</sup> Über die Physis der westhallstädtischen Bevölkerung vgl. A. Schütz, Fundberichte aus Schwaben X, 1902, S. 14 f. („Eine eingehende Musterung der

dann kann jenes Hinaustreten an die Küste und aufs Meer und die daraus folgende frühe Differenzierung küsten- und binnenländischer Kultur auch ganz von selbst gekommen sein, im Fortschritt der Zeiten und beim Anwachsen der Volksziffern. Selbst ganz elende Muschelsammler, die ältesten Anwohner der nord- und westeuropäischen Küsten, brauchen nicht immer geblieben zu sein, was sie waren. Die Heringziebung des homo alpinus und eines Druckes von innen nach außen ist also keine Notwendigkeit für das Verständnis der verschiedenartigen Entwicklung in typisch ungleich gestalteten Länderräumen Europas. Sie ist eine überflüssige Verschmelzung anthropologischer Theorien mit archäologischen Tatsachen, die sich zunächst durch ganz andere, viel fester stehende, nämlich geographische Daten vollauf erklären lassen.

Ebenso merkwürdig, wie von der gleichzeitigen jüngeren Bronzezeit Nord- und Westeuropas, und aus ebenso einleuchtenden Gründen hebt sich die Hallstattkultur von den zeitlich parallelen Erscheinungen im Mittelmeergebiet und im rein kontinentalen Osten ab. In jenem ist die Entwicklung auf ursprünglicher gleicher Grundlage schneller, in diesem langsamer vor sich gegangen als in Mitteleuropa. Das Verhalten dieser Nebengruppen zur Hallstattgruppe ist ein ziemlich ungleiches. Die südliche befruchtete, die nordische und die skythische beschränkten sie. Umschwung und Ende kamen ihr von Westen, von den Kelten. Warum das? Sollte man nicht eher erwarten, daß Germanen des Nordens oder Skythen des Ostens ihren Glanz getilgt hätten, oder daß durch ein Übergreifen der antiken Kultur von Süden her ein Wandel eingetreten wäre, wie ihn später das

den württembergischen bronze-hallstattzeitlichen Grabhügel entstammenden Schädel ergab — neben den mit den späteren germanischen Reihengräberschädeln gemeinsamen Eigenschaften: dolichocephalen Schädel, etwas prognathes Langgesicht, schmale Stirn, vorspringendes Hinterhaupt — eine auffallende Gleichartigkeit der Modellierung im Sinn einer gracilen, abgerundeten Ausbildung der Kurven, welche sich den weiblichen Formen nähert, im Gegensatz zu dem energischen Zug der Linien bei den germanischen Reihengräberschädeln. Auf die Gleichartigkeit dieser Bevölkerung bis zum Schluß der Hallstattzeit bei uns hat schon v. Hölder hingewiesen. Das Eindringen der Hallstattkultur von einem östlichen Ausgangspunkt entspricht daher keiner neuen Bevölkerungswelle.“)

eroberte Auftreten der Römer am Rhein und an der Donau wirklich gebracht hat?

Statt zur Beantwortung dieser Frage die Rassenanthropologie heranzuziehen und etwa von einem Rückschlag des „homo europaeus“ gegen „homo alpinus“ zu sprechen, bedenke

sich die griechische Kolonisation und der griechische Handel nicht direkt dem Norden zu, sondern folgten der Hauptachse des Mittelmeeres und der größeren Anziehung des Westens. Dort, am Tyrrhenischen Meer, an der Lichtseite Italiens, fanden sie bessere Rechnung



Fig. II. Salsberg bei Hallstatt. Grab 507,

bestehend aus zwei in einer gemeinsamen langen Tonwanne niedergelegten, jedoch einzeln mit Steinen überlegten Brandgräbern (a und b).

[Diese sind hier, des Raumes wegen, übereinander gezeichnet, aber bei den Punkten x und x' aneinander stoßend zu denken.]

(Grab a enthielt unter anderen den Bronzeuntersatz v. Sacken XXII, 3 und den Eimerdeckel XX, 13. — Grab b enthielt unter anderen folgende Stücke: v. Sacken V, 3, VIII, 8, XIII, 1, 5, XVIII, 31, 33, XIX, 9).

(Vergl. v. Sacken, S. 22.)

man die geographische Bildung der betreffenden Länderräume und den durch sie bedingten Gang der Geschichte, zumal der Handelsgeschichte. Aus verschiedenen Gründen wendete

als im verrufenen und gefährlichen Norden, etwa am caput Adriæ. Die Beschaffenheit der Adria und allerdings vielleicht auch die ihrer ethnisch homogenen Anwohner bildeten gende-

zu einen Damm gegen jene, die Zukunft bestimmenden Entwicklungsfaktoren. Hier und im östlichen Mitteleuropa, speziell in den Ostalpen, ist die Hallstattkultur am tiefsten eingewurzelt, hier hat sie sich am längsten erhalten.

Nach Westen dagegen drang, von und über Massilia, im 7., besonders aber im 6. und 5. Jahrhundert der griechische Einfluß, und dort ist er uns durch Funde aus Frankreich und dem südwestlichen Deutschland in ganz anderem Umfange hezeugt als etwa aus Österreich-Ungarn. Gleichzeitig wuchsen während der ersten Eisenzeit wohl überall im Norden die Volkszahlen, nirgends mehr als in Frankreich, das schon seit der Eiszeit dem Menschen die günstigsten Standorte bot. Aus diesem Zusammenwirken verschiedener Umstände erwuchs hier schon im 5. Jahrhundert eine grundlegende Vorstufe der La Tène-Kultur und so wurden die gallischen Kelten als Eroberer Süddeutschlands und der Länder Österreich-Ungarns die Vorläufer der Römer, als Erschütterer Südeuropas die Vorläufer der Germanen<sup>1)</sup>.

Soviel über die Grenzen in Zeit und Raum. Nun die Einteilung nach Zeit und Raum innerhalb dieser Grenzen. Man möchte natürlich gern für das ganze Gebiet eine durchgehende chronologische Entwicklung feststellen. Allein dies erweist sich trotz gewaltsamer Versuche, die dazu gemacht worden sind, als unmöglich. Es gibt nicht einmal ein paar brauchbare Leitformen, die dem ganzen Gebiet gemeinsam gewesen wären, wie etwa in der Bronzezeit gewisse Formen der Beile und Dolche. Man erkennt nur gewisse kleinere Kulturgruppen, in welchen sich teils lokale Sonderentwickelungen, teils Berührungen mit Nachbargruppen oder auch mit entlegeneren zu erkennen geben. Diese Gruppen müssen gesondert studiert werden (was noch lange nicht hinlänglich geschehen ist), ehe man wagen darf, das Dach eines chronologischen Systems über den ganzen Hallstätter Kulturkreis auszuspannen<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Daß die La Tène-Kultur schon um 500 v. Chr. neben der hallstätterischen alle eine selbständige und hochentwickelte Kultur anderer Art im nordöstlichen Gallien gebildet hätte, wie A. Schütz, Fundberichte aus Schwaben X, 1902, S. 15, annimmt, ist gewiß nicht richtig.

<sup>2)</sup> Je tiefer man in das Wesen der prähistorischen Kulturen eindringt, desto klarer erkennt man, daß alle

Man kann jene kleineren Gruppen mit den aus jüngeren Quellen bekannten Völker- und Stammesnamen mehr oder minder zuverlässig bezeichnen und von Germanen, Kelten, Illyriern, Etruskern usw. sprechen. Aber gewonnen ist damit nichts; denn der Charakter jener Gruppen ist ersichtlich keineswegs bestimmt durch den Stammescharakter dieser Völker, sondern durch die geographischen Verhältnisse der Gebiete, in denen wir jene Gruppen antreffen. Diese Verhältnisse und was sich aus ihnen direkt ergibt, sind das einzige, was zur Deutung der archäologischen Phänomene mit voller Sicherheit verwendet werden kann. Es tut mir leid, damit einer in Deutschland und Österreich momentan stark gepflegten Richtung, von der man sich wohl eine tiefere Belebung der prähistorischen Studien und eine wärmere Aufnahme ihrer Ergebnisse verspricht, entgegenzutreten zu müssen. Von nationalen Empfindungen getragen und daher auch in der Urgeschichte den ethnographischen Standpunkt aufsuchend, gibt diese Richtung bei den Besonnenen<sup>3)</sup> in der Identifikation der „reinen

strengere, über den ganzen Kontinent hinweggeführte Periodenteilung und Stufentrennung, worauf jetzt von mancher Seite übereifrig hingearbeitet wird, einfach mißlich ist und dem wirklichen Hergang, der sich innerhalb vieler Jahrhunderte und weiter Länderräume notwendig in sehr verwickelten Formen abgespielt haben muß, unmöglich gerecht werden kann. Mit Grund nennt er A. Götz (Vorgeschichte der Denkmäler, S. 21) eine beliebte, aber durchaus unzulässige Methode, je nach Geschmack eines der nördlichen oder südlichen Systeme herzunehmen und die lokale Entwicklung in das Schema hineinzupressen. Jede Gegend hat ihre eigene Entwicklung und will für sich betrachtet sein; erst nachdem die Funde einer bestimmten Gegend nach Maßgabe der daselbst herrschenden lokalen Verhältnisse gruppiert sind, darf man die Verbindung mit den anderwärts bestehenden Kulturgruppen ansuchen. — Das sind sehr schlechte, aber auch sehr gesunde Grundsätze, gegen die heute in eitlen Dünkel stark gefehelt wird. Wir haben die Dinge nur dadurch in der Hand, daß wir ihnen künstliche Grenzen setzen, wo in Wirklichkeit *nichts* ist. Schließlich darf man aber doch nicht vergessen, daß alles so begrenzte doch nur von uns begrenzt ist, und man darf das bloße Mittel nicht mit dem Ziel und dem Zweck verwechseln.

<sup>3)</sup> Von dem, was die minder Besonnenen an Hypothesen aufeinanderstärken, soll hier nicht die Rede sein. Ich fürchte nur, wir sind noch lange nicht am Ziel der „germanischen“ Prähistorie, und der deutsche Stammbaum wird höchstens bis in die paläozoische Formation zurückverfolgt werden.

Indogermanen<sup>2</sup> mit den Germanen des Nordens, der paläolithischen Stämme Westeuropas mit einer Art Protogermanen und in einer Ausbreitungsgeschichte der Germanen auf Grund vermeintlicher, von Nord nach Süd gerichteter Kulturströmungen. So hat M. Much<sup>1)</sup>, ohne Zweifel der beste Kenner prähistorischer Altertümer unter den Vertretern jener Richtung,

zeit gewesen ist, darin gesucht, daß damals Völkerbewegungen vom Norden nach dem Süden vor sich gegangen seien, welche dem Eindringen großer Massen von Eisen und etwaiger Eisenschmelzer und Eisenschmiede eine Schranke gezogen hätten. Es hätten sich also die Germanen des Nordens durch ihr Anwachsen und ihr siegreiches Vordringen gegen

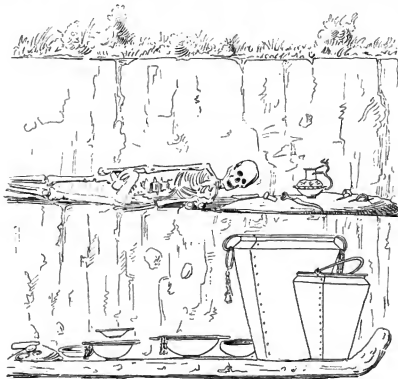


Fig. III. Salzberg bei Hallstatt.

Brandgrab 500 (mit v. Sacken XIX, 8, XXIII, 3 u. a.) und Skelettgrab 502 (mit Glasschläben, I. c., XXVI, 9) über einem Teile von Brandgrab 504 (mit v. Sacken XX, 2, XXIV, 3 u. a. — Der Leichenbrand mit den kleineren Beigaben lag am anderen Ende der Waune und ist hier nicht mit abgebildet. Bei ihm waren 1 Eisenschwert mit Bronzeknauf, 1 beilförmiger Stockgriff mit Tierfigur, mehrköpfige Gewandnadeln, Ringe u. a.).

die Erklärung dafür, daß die Zeit von 1000 bis 500 v. Chr. in Mitteleuropa schon erste Eisenzeit, in Nordeuropa aber noch eine Bronze-

Süden selbst um jene Früchte gebracht, die ihnen von dorthier zugefallen wären, wenn sie ruhig zu Haus geblieben wären, — gewiß eine eigentümliche Auffassung. Much fragt, wie

<sup>1)</sup> Die Heimat der Indogermanen, Bd. II, S. 147 f.



es kommen konnte, daß der Handel in jener Zeit so erlahmt sei, daß er außerstande gewesen sei, dem Norden, wie früher die Bronze, so nun das Eisen zuzuführen, und er meint, es sei „nicht glaublich, daß das ganze Volk im Norden jahrhundertlang von krankhafter Abneigung gegen das Eisen erfüllt gewesen sei und zwar die Einfuhr einiger Bronzegefäße und dessen, was sonst noch der Norden an Erzeugnissen des Südens aufzuweisen hat, gestattet, dem so wirkungsvollen und nützlichen Eisen und Stahl, den vortrefflichen norrischen Werkzeugen und Waffen aber die Einfuhr verwehrt haben sollte.“ Es müsse also ein Hindernis gegeben haben, welches dem Vordringen des Eisens nach dem Norden entgegenstand; und das sei eben das Vordringen der Germanen in umgekehrter Richtung gewesen.

Mir scheint dieser Schluß nicht zwingender als etwa der, daß — weil sich in einer früheren Zeit die Bronze ungehindert nach Nordeuropa verbreitete — damals die Einwanderung der Germanen dorthin erfolgt sein müsse. Einen Handel, wie Much ihn meint, gab es damals nicht, am wenigsten mit dem Eisen. Das „Wirkungsvolle“ und „Nutzbare“ des Eisens und des Stahls, das Krankhafte der Ablehnung dieser Stoffe sind mehr mit der Kulturbrille gesehen, als mit den Augen der damaligen Menschen. Jene Zeiten und jene Menschen waren nicht danach, daß norrisches Eisen von skandinavischen Händen verschmiedet, norrische Waffen und Werkzeuge von solchen geschwungen werden konnten. Wenig war das Eisen im Anfang, und weit war es von den Ostalpen nach Schweden und Dänemark. Das ist eben das Charakteristische am ersten Auftreten des Eisens, daß es keinen weitreichenden Eisenhandel gab, und daß dieses neue Metall nur dort früh und in rasch anstiegender Maße verarbeitet wurde, wo man es suchen lernte und leicht auffand. Das war z. B. in Noricum der Fall, und wenn man dort bald auch für das nahe Oberitalien schmelzen und schmieden durfte, so war es ausgeschlossen, daß dies für Nordeuropa geschehen konnte. Dort hatten die Leute an ihrer alten und trefflichen Bronze genug, und daß die wandernden Eisenschmelzer und Eisenschneide den Weg dorthin lange Zeit

nicht fanden, hat seinen Grund einfach in der entfernten geographischen Lage jener Länder. Das eigene Eisen des Nordens wurde spät bekannt: diese Tatsache, nicht aber ein dem „Eisenstrom“ entgegenfuhrender Völkerstrom erklärt das verschiedene Verhalten der Völker Mittel- und Nordeuropas zum Eisen während der Hallstattperiode.

Hätte man umgekehrt das Eisen in Skandinavien früher kennen gelernt als in den Ostalpen, wäre der schwedische Stahl dem norrischen zeitlich vorangegangen, in wie glänzenden Farben würden jene nordbegeisterten Prähistoriker das Bild der nach Süden vordringenden Germanen ausmalen und ihren sonstigen „Beweisen“ diesen als den entscheidenden anreihen! — Es soll aber nicht heißen, daß man in der Prähistorie mit allem alles beweisen könne.

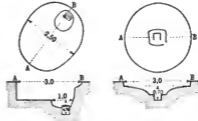
Andere Wege, die in der Behandlung dieser Altertümer eingeschlagen werden, richten sich auf die Verbreitung des Menschen ohne Rücksicht auf seine Nationalität und auf die der typischen Artefakte. Das sind bescheidenere Ziele, die aber auch noch lange nicht erreicht sind. Denn was heute als Besiedelungsgeschichte einzelner Gebiete Europas oder als Übersicht der Verbreitung einzelner Typen, Riten usw. geboten wird, drückt natürlich nur den momentanen Stand unserer Kenntnis aus und sagt also relativ wenig. Wir können nicht einmal sagen, wie es gewesen ist, geschweige denn, wie das so geworden sei. Wer hätte das Gräberfeld von Hallstatt auf dem dortigen Salzberg vermutet? Es hat sehr wenig Wert, was wir heute vom Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einzelner Kultur-schichten in bestimmten Gegenden, von dichter oder dünner Bevölkerung oder gar von Wanderungen, deren Ausgangspunkten, Etappen und Zielen reden. Ich höre hier den Einwurf: was will dann überhaupt die Prähistorie, wenn das alles, was man so mühsam erforscht und erschlossen hat, nichts ist und nichts bedeutet? Die Sache liegt nur nicht so auf der Hand, wie man meint. „Völkerwanderungen“ und „Kulturströmungen“ sind leichter zu behaupten als nachzuweisen, und im Graude genommen sehen wir nur Kulturgruppen, Zustände, Geworbenes, nicht das Werden und Entstehen, nicht den Fluß in

Raum und Zeit, nicht den ältesten menschlichen Kulturgang im wichtigsten Teile unserer Erde. Aber so steht es auch in der physischen Anthropologie, in der Paläontologie und in anderen Wissenschaften, und man darf deshalb an der Prähistorie nicht irre werden. Sonst wüßte

So ist denn auch unser Wissen von der Hallstattperiode leider eigentlich gering, lückenhaft, unsicher und steht in keinem Verhältnis zur Menge der erhaltenen Denkmäler aus dieser Zeit, ja sogar in keinem Verhältnis zu der Zeit, die seit der Aufstellung jener Periode nun



1. „Podium“ beim Ringwall Goldgrube im Taunus Nach Ch. L. Thomas (1.400).



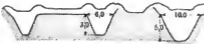
2. Rundhütten auf dem Holzgrund II bei Heilbronn Nach A. Schliz.



3. Doppelwohnung (für Sommer und Winter) auf dem Kappensgrund bei Heilbronn Nach A. Schliz



4. Viereckshütte auf dem Hippberge bei Heilbronn Nach A. Schliz



5. Trichtergruben im Zimmerwald bei Großgartach (Heilbronn) Nach A. Schliz

Fig. IV. Durchschnitte und Grundrisse hallstattischer Wohnbauten in Westdeutschland.

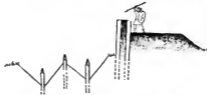


Fig. IVa. Befestigung in der Koberstadt bei Langen (Großherzogtum Hessen). (Nach F. Kofler.)

ich mir besseres, als diese Erdhaufen und Felslöcher, diesen Rest und Flitter, und diese Topfscherben einer Vorzeit, deren Alterszauber doch nur naive Seelen dauernd fesseln kann.

Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. III.

doch schon verstrichen ist. Diese Dezennien sind mehr zur Gewinnung neuen Materials, als zu der neuer Einsichten ausgenutzt worden. Wenn sich das auch in der vorliegenden Dar-

stellung zeigen wird, so liegt das oben an dem Mangel eindringender Vorarbeiten, den eine zusammenfassende Schilderung wie diese, vielleicht verschleiern, aber nicht ersetzen kann. Besser ist es, den Mangel offen zu bezeichnen, und darauf will ich nicht fehlen lassen; ja ich erblicke darin eine Hauptaufgabe der nachfolgenden Zeiten.

## 2 Wohnstätten und Gräber.

Die Überreste aus der Hallstattzeit zerfallen natürlich in unbewegliche „grundfeste“ (Wohnstätten, Befestigungen, Gräber) und bewegliche (Kleinfunde). Die ersteren charakterisieren diese Zeit weniger gegenüber anderen prähistorischen Perioden, als gegenüber der gleichzeitigen Kultur Griechenlands und des Orients mit ihren Stadtmauern, Palästen, Tempeln, Brücken und Kunststraßen, Götterkolossen, Grabmonumenten und Inschriften. Die beweglichen Funde sind es dagegen, welche die Hallstattzeit gegenüber den anderen prähistorischen Perioden kennzeichnen, besonders gegenüber der vorausliegenden reinen Bronzezeit und der nachfolgenden La Tène-Periode. Durch die unbewegliche Altertümer erscheint die Hallstattkultur noch als eine echt prähistorische, durch die beweglichen als eine vorgeschrittene innerhalb der prähistorischen Kulturstufen, welche in höherem Maße als die älteren Zeiten Völker ungleichen Kulturgrades untereinander in Verkehr setzt, als eine Blütezeit Mittel- und Westeuropas.

Als Gesamtanlagen zerfallen die hallstädtischen Wohnstätten in größere Dörfer oder stöckenartige Ausiedelungen und in gruppenweise beisammenstehende oder ganz vereinzelt Hütten. Als Einzelanlagen sind sie entweder viereckige Bauten auf künstlichen Plattformen (Fig. IV, 1) oder Rundbauten über künstlichen Vertiefungen (Fig. IV, 2); stets aus primitivem Material: Erde, Lehm, Holz, Stroh, Schilf, Reisig, Baumrinde u. dgl., nie aus behauenen Steu oder gebrannten Ziegeln. Dazu gehören nicht selten Pfahlwerke, Wälle, Gräben (vgl. Fig. IVa). Die größeren Dörfer sind oft ausgesprochene Berganlagen, seltener solche an fließenden oder stehenden Gewässern. Pfahlbauten über stehenden Gewässern fehlen; doch reihen die Seedörfer der Westschweiz und des

Bodensees zum Teil noch in die erste Eisenzeit hinein, wurden aber dann bald aufgegeben, was doch wahrscheinlich irgendwie mit dem Auftreten der neuen Kultur zusammenhängt. Gründliche Untersuchungen ausgedehnter Wohnplätze aus der Hallstattzeit sind noch selten, um so dankenswerter einige neuere Berichte über Aufschlüsse im westlichen Deutschland<sup>1)</sup>. Aus den Ostalpen und überhaupt aus Österreich-Ungarn und Bosnien-Herzegowina kennt man längst zahlreiche hallstädtische „Burgställe“, „Gradisches“, „Castellieri“, „Gradine“ usw., hat sie aber meist nur in Planskizzen aufgenommen, nicht durch Grabungen untersucht, weil fast überall der Inhalt naheliegender Gräbergruppen einen stärkeren Magnet für den Spaten bildete, oft auch, weil sich im Feisgrunde des einst besiedelten und unwallten Terrains an Funden nicht mehr viel erwarten ließ<sup>2)</sup>. Ergiebiger war die Untersuchung hallstädtischer Wohngruben im oberitalischen Tieflande in und bei Este und Bologna<sup>3)</sup>, wo man etwas überrascht war, im evidenten Zusammenhang mit den dortigen berühmten Flachgräberfeldern voretruskischer und etruskischer Zeit (vgl. Fig. X bis XII) an baulichen Resten nichts wesentlich anderes

<sup>1)</sup> W. Soldan, Niederlassung aus der Hallstattzeit bei Neuhäusel im Westerwalde. Mit 4 Taf. und 9 Textfig. Ann. Ver. Nassau. Altertkde. XXXI, 1900, S. 145 ff. — Nachtrag dazu ebenda XXXIII, 1902, S. 35 ff.

Ders., Über prähistor. Wohnplätze in Nassau und Hessen. Mitt. Ver. Nassau. Altertkde. 1903/04, S. 75 ff.

Ch. L. Thomas, Ringwall- und andere urzeitl. Wohnstellen im Taunus. Korbl. Westd. Zeitschr. 1902, S. 39.

F. Koller, Neue Forschungen zur vorgeschichtl. Zeit Hessens. I. Befestigungen der Hallstattzeit in der Koblerstadt. 39 S. mit 4 Taf. und 2 Plänen.

K. Müller, Beschreibung des württembergischen Oberamtes Ebingen. 1893.

A. Schlis, Die Siedlungsform usw. Fundber. aus Schwaben IX, 1901, S. 21 ff. — Ders., Ban vorgeschichtl. Wohnanlagen. Mitt. Anthr. Ges. Wien XXIII, 1903, S. 301 ff.

Daraus die Durchschnitte und Grundrisse Fig. IV.

<sup>2)</sup> Nach Marchesetti, I castellieri preistorici di Trieste e della regione Giulia, Triest 1905, S. 152, sind Spuren von Wohnbauten an den genannten Plätzen äußerst selten.

<sup>3)</sup> A. Prosdocimi, Avanzi di antichissime abitazioni nell'agro Atestino, Bull. pat. Ital. XIII, 1887, S. 158, 185.

A. Zannoni, Arcaiche abitazioni di Bologna. Bologna 1893.

anzutreffen, als „fondi di capanne“, wie sie zum Teil schon aus der Stein- und Bronzezeit Concezio Rosa im Vibratale und Gaütao Chierici in der Provinz Reggio nachgewiesen hatten. Mit anderen Worten, Oberitalien gehörte auch noch während der ersten Eisenzeit, sogar noch während der Etruskerherrschaft, bis um 400 v. Chr. kulturell zu Mitteleuropa, zum Hallstätter Kreise. Für eine frühere Stufe der

Man glaubte einst<sup>1)</sup>, im Spiegel der bekannten Hüsnurnen, welche in Mittelitalien und Norddeutschland den ersten Jahrhunderten der Hallstattperiode angehören, die Entwicklung des vorgeschichtlichen Wohnbaues überblicken zu können<sup>2)</sup>. Aber das war eine trügerische Hoffnung; denn man weiß nicht, ob die wirklichen hüttenförmigen Urnen gleichzeitigen Vorbildern der Wirklichkeit entsprachen und wie

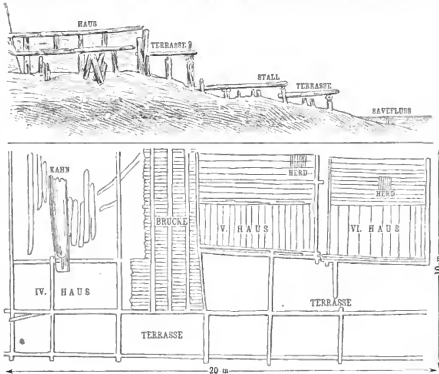


Fig. V. Reste hölzerner Wohnbauten in Dónja Dolina an der Save, Bosnien.

(Nach Č. Truhelka.)

ersten Eisenzeit, etwa bis um 700, gilt das auch noch von Mittelitalien und zum Teil von Unteritalien; aber etappenweise hat sich die Appenninhallinsel von dem Einfluß und der Erbschaft des binneländischen Europa emanzipiert und dafür den griechischen und orientalischen Kulturcharakter angenommen.

weit die nicht hüttenförmigen Urnen sich bloß an geläufige Vasenformen anlehnen und nur statt der oberen Mündung eine seitliche Tür

<sup>1)</sup> Dies war die Erwartung von F. Lisch, Mecklenburger Jahrb. XXI, 1856, S. 243 ff.

<sup>2)</sup> Den jüngsten Versuch dazu machte F. Cordons, La casa Ariana dai tempi più remoti all'epoca storica, Padova 1904.

erhielten, um den „Hansgedanken“ im Aschengesäß zum Ausdruck zu bringen. Merkwürdig genug ist die Verbreitung dieser Gefäße. Sie finden sich nur nördlich und südlich vom Hallstätter Kulturkreise, einerseits in Norddeutschland und Skandinavien, andererseits in Mittelitalien. Sie scheinen also dem Alpengebiete und dem Alpenvorlande bis zum Harz und zum Apennin auszuweichen. Dabei ist ihre Ähnlichkeit in zwei so entlegenen Gebieten namentlich erstaunlich, z. B. bei Stücken aus Polleben in Schleswig und aus Corneto in Etrurien. Unseren Rassenforschern in der Prähistorie empfehle ich, anzunehmen, daß eine homogene, natürlich „dolichocephale, arische“ Bevölkerung der Bronzezeit gegen das Ende des zweiten Jahrtausends v. Chr. von einem aus Osten kommenden, natürlich „brachycephalen Fremdvolk“ (homo alpinus?), welches die Kenntnis des Eisens mit sich brachte, in zwei Teile auseinandergesprengt worden sei. Sollten sich dabei Schwierigkeiten ergeben, so werden sie sich auf bekannte Weise auch wieder beheben lassen; — meine Sorge ist das nicht. Ich will übrigens gestehen, daß sich die eigentümliche Verbreitung der Hansurnen (jetzt kennt man solche von ganz europäisch-nordischem Charakter auch aus Phlöstos auf Kreta) auch nicht so einfach aus süd-nördlichen Handelsbeziehungen und speziell aus dem älteren Bernsteinhandel erklären läßt, wie Montelius in seiner großzügigen Weise annahm<sup>1)</sup>. Man muß sich wahrlich damit trösten, daß wir ja nicht alles auf einmal wissen können, und daß der Wahn des größten griechischen Denkers, Wissenschaften fast zugleich begründen und abschließen zu können, eben nur ein Wahn war. Wie wir immer wieder neues kennen lernen und danach unseren Standpunkt verändern müssen, lehrte in den letzten Jahren die Entdeckung ausgedehnter pfahlbautartiger Dorfanlagen an Flußufern in Nordbosnien (Fig. V), wobei viele hallstattische, aber auch ältere und jüngere Kleinfunde gemacht wurden<sup>2)</sup>.

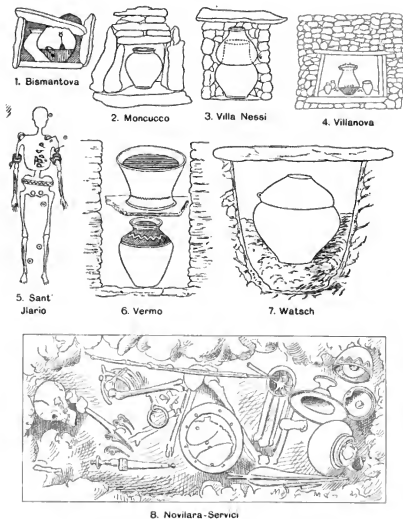
<sup>1)</sup> Hansurnen und Gesichturnen. Korrbl. der Anthr. Gesellsch. XXVIII, 1897, S. 123 f.

<sup>2)</sup> Vgl. besonders die Untersuchungen Truhelkás bei Dónja-Dolina an der Save, Bez. Bosn.-Gradiška, Wiss. Mitt. Bosn.-Herzeg. IX, S. I bis 156, mit 94 Tafeln und 108 Abbildungen (früher in „Glasnik“ des Landes-

Die verschiedenen Bauformen der Hallstattzeit, deren eingehende Schilderung hier nicht möglich ist, schließen sich insgesamt auf primitiv-prähistorische Weise der Bodenbildung an und bringen im Wesen nichts neues gegenüber der Stein- und der Bronzezeit, namentlich gegenüber der letzteren. Auch A. Schliz, der besonders die mittlere Neckargegend studiert hat<sup>1)</sup>, fügt, daß die Wohnstätten der Bronze- und der Hallstattzeit nicht scharf getrennt werden können und schließt daraus auf Kontinuität der Besiedelung. Sie gehören nach ihm einem und demselben Volksstamme an, unterscheiden sich aber in mehrfacher Hinsicht von den Anlagen der jüngeren Steinzeit. Diese findet er überall an die Wasserwege gebunden, jene von den letzteren unabhängig. Die Stätten der friedlichen steinzeitlichen Ackerbauerdörfer, wie Großgartach, sind verlassen, und wehrhafte, Viehzucht und Handel treibende Stämme mit beschränktem Feldbau (Hochöcker) errichten einerseits auf den Höhen befestigte Anlagen (Fig. IVa), andererseits in fruchtbaren Tal- und Hügel Landschaften offene Hüttengruppen. Demnach unterscheidet Schliz: 1. Erdbauten auf Bergeshöhen (Fig. IV, 1) in der Nähe der mächtigen Ringwälle und 2. Hüttengruppen im Acker- und Weidelande (Fig. IV, 2). Ich möchte ihm aber nicht zustimmen, wenn er in den Berganlagen ausschließlich Netzwohnungen, Vorrathshäuser, Fluchtburgen sieht. Auch das scheint mir bedenklich, daß er die Steinzeitan-siedlungen in dem genannten Gebiete einer nicht germanischen, vielleicht sogar nicht arischen, aus dem Osten — den Donauländern — gekommenen, friedlichen Bauernbevölkerung zuschreibt, in den Wohnbauten der Bronze- und Hallstattzeit dagegen Überreste der ältesten germanischen Besiedelung erblickt. Diese Gleichstellung der Bronzezeitbevölkerung mit den

museums zu Sarajewo, Bd. XIII bis XV, ein kurzer Bericht auch im Globus LXXXI, S. 377 ff.). — Ferner Radimsky's Nachweise von Flußpflaubauten an der Unn. Mitt. Bosn.-Herzeg. V, 75.

<sup>1)</sup> A. Schliz, Die Siedlungsform der Bronze- und Hallstattzeit und ihr Vergleich mit den Wohnanlagen anderer prähistorischer Epochen. Wohnstättenstudie aus der Heilbronner Gegend. Fundberichte aus Schwaben IX, 1901, S. 21 ff. — Ders., Bau vorgeschichtlicher Wohnanlagen. Mit. Anthr. Ges. Wien, XXXIII, 1903, S. 591 ff.



**Fig. VI. Brand- und Skelettgräber in Italien, Istrien und Krain.**

1. bis 5. und 8. Brand- und Skelettgräber aus Ober- und Ostitalien. — 6. 7. Brandgräber aus Istrien und Krain.

(Nach O. Montelius, E. Brizio u. a.)

Germanen, für Skandinavien wohl berechtigt, wird immer hypothetischer, je weiter man damit nach Süden geht. Gewöhnlich werden dabei allgemein-primitive für besondere ethnische Kultur- und Charakterzüge genommen. Gerade hinsichtlich Südwestdeutschlands kommt Schumacher<sup>1)</sup> zu anderen Ergebnissen als Schliz. Er sagt: „In der Steinzeit und in der Bronzeperiode sehen wir die Ausiedler allenthalben in hervorragender Weise auf ihre Sicherheit Bedacht nehmen. Zu ihren Wohnplätzen wählen sie deshalb mit Vorliebe hügeliges Gelände mit vereinzelter Kuppen, die, mit Wall und Graben umgeben, sich leicht verteidigen lassen, oder sie bauen inmitten von Seen oder Sümpfen, die sie vor herumstreifenden feindlichen Horden schützen . . . Schon in der jüngeren Bronzezeit muß das Gefühl größerer Sicherheit aufkommen sein; denn die Ansiedler steigen jetzt mehr in die Ebenen hinab, und die Pfahlbauwohnungen werden mit Beginn der Hallstattperiode ganz aufgegeben. In der Hallstatt- und La Tènezeit werden die weiten Ebenen, vor allem auch die Rheinebene besonders bevorzugt.“ Und an anderer Stelle<sup>2)</sup> sagt Schumacher: „Keine andere Erscheinung könnte die Konsolidierung der größeren Stammesverbände, den Fortschritt der Zivilisation und die günstigeren Daseinsbedingungen der Einzelnen besser bezeichnen, als die Tatsache, daß mit der Hallstattperiode sich die Menschen nun zahlreicher in die weiten, allmählich auch trocken gewordenen Ebenen wagten und die Auswahl ihrer Wohnplätze nicht mehr allein von der Sicherheit abhängig machten. Diesen Fortschritt bestätigt der ganze äußere Kulturapparat in Kleidung, Schmuck und Waffen, wie ihn die Gräberfunde uns vorführen.“

Neben dem Herabsteigen in die Ebenen und dem Verlassen der Pfahlbauten beobachtet man in den Gebirgsländern auch ein Vordringen in die Hochtäler, wohin der Bergesege lockte: die Eisenerze und vieles andere, nicht zuletzt das Salz. Die Salzgewinnung am Hallstättersee

reicht bis in die jüngere Steinzeit zurück. Der Betrieb in der Bronzezeit ist durch zahlreiche Grubeufunde bezeugt; aber den größten Aufschwung nahm die Ansiedelung auf dem Salzberg, deren Ortlage noch nicht ermittelt ist, doch erst in der ersten Eisenzeit, in einer Periode größeren Verkehrs und stärkerer Ausspannung aller Kräfte. Hier können wir es mit Händen greifen, in welchem Maße, wie M. Much<sup>3)</sup> sagt, „das Salz den Gütertausch und damit auch den übrigen Verkehr unter den Menschen angeregt und gefordert hat. Es ist dadurch zu einem Kulturträger und Wohltäter der Menschheit geworden, dessen Spuren wegen seiner Vergänglichkeit nicht in gleicher Weise verfolgt werden können, wie diejenigen anderer Dinge, z. B. des Bernstein, denen ähnliche treibende Kräfte innewohnen, gegen die es aber gewiß nicht zurückgestanden ist.“

Man gewann das Bergsalz in Hallstatt nur als festes Mineral mittels tief reichender Taggruben, die, in der Gegenwart wiederholt neuerdings angefahren, die merkwürdigsten Altersfunde ergeben haben<sup>4)</sup>. Solches festes Bergsalz wurde in Hallstatt gelegentlich noch bis vor wenigen Jahrzehnten abgebaut und an Tale getragen. Allein schon in der La Tène-Periode war man auf jene Form der Salzgewinnung gekommen, welche später, vom Mittelalter ab, weitans vorherrscht, nämlich auf das Auslaugen des „Haselgebirges“ in unterirdischen Kammern und das Abdampfen der Sole in Sudhäusern. Über den Bergbau auf Metalle haben wir, wie unten gezeigt werden soll, verhältnismäßig wenige Anhaltspunkte, die sich bestimmt auf die Hallstattperiode beziehen lassen, und nur vom Eisen kann man mit einiger Sicherheit behaupten, daß es in größeren Mengen selbständig erzeugt, als von auswärts bezogen wurde.

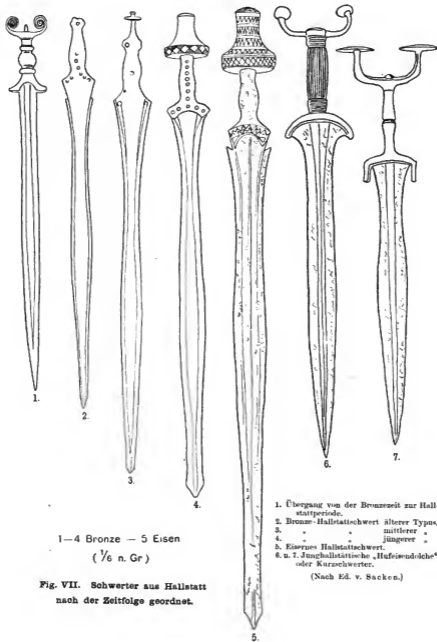
Wie die Formen des Wohnbaues, so sind auch die des Grabbaues in der Hallstattperiode nicht etwa neu, durch den Verkehr mit vorgeschrittenen Völkern jetzt zuerst ein-

<sup>1)</sup> Zur prähistorischen Archäologie Südwestdeutschlands I, S. 25. S.-A. Fundber. aus Schwaben VI, 1898.

<sup>2)</sup> Zur Ältesten Besiedelungsgesch. des Bodensees, S. 12 f. S.-A. Schriften des Ver. f. Gesch. d. Bodens., Heft 29.

<sup>3)</sup> M. Much, Prähistorischer Bergbau in den Alpen. Jahrb. d. deutsch. u. österr. Alpenver. 1905, S. 1 ff.

<sup>4)</sup> Vgl. zuletzt J. Szombathy, Funde aus einem neu entdeckten vorgeschichtl. Bergbau usw. Mitt. d. Anthr. Ges. Wien XXX, 1900, S. 203 ff.



1—4 Bronze — 5 Eisen  
( $\frac{1}{6}$  n. Gr)

Fig. VII. Schwerter aus Hallstatt  
nach der Zeitfolge geordnet.

1. Übergang von der Bronzezeit zur Hallstattperiode.
  2. Bronze-Hallstattschwert älterer Typus,
  3. " " mittlerer " "
  4. " " jüngerer " "
  5. Eisernes Hallstattschwert.
  6. u. 7. Junghallstattische „Hufeisendolche“ oder Kurzschwerter.
- (Nach Ed. v. Sacken.)



geführte, sondern im wesentlichen auch wieder nur längst bekannte, primitiv-prähistorische. Die Hauptformen der Anlage sind der Tumulus und das Flachgrab (welches vermutlich stets auch äußerlich bezeichnet war), die Hauptformen des Gebrauches Brandbestattung und handlose Beerdigung (Fig. VI).

Tumulusbau und Brandbestattung stehen in evidentem Zusammenhange mit den identischen Gräbersitten der mittleren und jüngeren Bronzezeit und finden sich in ausgedehntem Maße während der ganzen Hallstattperiode. Auch die handlose Bestattung fehlt zu keiner Zeit. Zum Teil ist sie eine wirklich alteinheimische Sitte, die noch in der älteren Bronzezeit ganz allgemein war; zum Teil erscheint sie im Laufe der ersten Eisenzeit wie etwas neues, überhandnehmendes, das von südlichen Einflüssen nach Mitteleuropa getragen wurde, während man in der norddeutschen Zone bis zur Römerzeit bei der Brandbestattung stehen geblieben ist.

In der Bronzezeit Mitteleuropas, speziell der Donauländer, gehen Flachgrab und handlose Bestattung voran; Tumuli und Leichenverhrennung folgen. Am Ende der Bronzezeit und im Übergange zur Hallstattperiode hat das Flachgrab mit Leichenbrand ausgedehnte Verbreitung; daneben finden sich aber während der ganzen ersten Eisenzeit, sowie vorher und nachher Tumuli in einem weiten Bogen von Aethien auf der Balkanhalbinsel bis zur Auvergne und den Pyrenäen, d. i. in Bosnien-Herzegowina, Westungarn mit Kroatien, Krain, Kärnten, Steiermark, Nieder- und Oberösterreich, Mähren, Böhmen, Bayern, Franken, Hessen, Württemberg, Baden, der Schweiz, im Elsaß, der Franche-Comté, Burgund, Orléanais, Berry usw. Bis in die römische Zeit und darüber hinaus hält zähe Anhänglichkeit an dieser alten, einheimisch-nordischen Grabform stellenweise fest. Der ersten Eisenzeit Südeuropas ist sie, abgesehen von den kegelturmförmigen Grabbauten Mittelitaliens, völlig fremd. Auch der Leichenbrand hat in Südeuropa, zumal in Griechenland, nie völlig durchgegriffen. In Italien reicht die handlose Bestattung räumlich und zeitlich soweit, als der griechische und orientalische Einfluß, der Leichenbrand soweit, als die, ihrem Wesen nach mitteleuropäisch-prähistorische Villa-

novakultur. Sizilien und Unteritalien bestatten infolgedessen brandlos, Mittelitalien übt aufangs hloß Brandbestattung, später, nach einer kurzen Übergangszeit, ausschließlich handlose Beerdigung. Oberitalien nimmt hier, wie auch sonst, eine Mittelstellung ein zwischen Etrurien und Mitteleuropa: es übt am Beginn der Eisenzeit (wie am Ende der Bronzezeit, vgl. Fig. VI, 1 bis 4) nur den Leichenbrand und geht dann, allmählich und nicht vollständig, zur handlosen Beerdigung über (Fig. VI, 5), so daß z. B. die Gräber der Certosa bei Bologna am Ende der ersten Eisenzeit (Fig. XI) noch  $\frac{1}{3}$  Leichenbrand neben  $\frac{2}{3}$  unverbrannten Leichen enthielten.

In Mitteleuropa sind alle Verhältnisse weniger klar und übersichtlich als in Italien, einmal, weil schon das Alter der Funde nicht so einfach gegeben ist wie dort, dann auch, weil sich die Erscheinungen hier wirklich verwirrend kreuzen, mengen und verdunkeln. So bildete sich hier der Glaubenssatz heraus, daß Leichenbrand und handlose Bestattung in der Hallstattperiode durchgehends gleichzeitig herrschten hätten; die Erklärung dafür fand man in der Hypothese, daß an Orten mit „gemischten“ Nekropolen zwei Volkselemente verschiedener Abstammung nebeneinander gelebt und ihre Toten auf traditionelle Art verschieden bestattet hätten. Mit beiden Annahmen ist E. v. Sacken für Hallstatt selbst vorangegangen. Allein schärfere Beobachtung lehrte, daß am Beginn der ersten Eisenzeit in Mitteleuropa der Leichenbrand doch entschieden vorherrscht (in Übereinstimmung mit Ober- und Mittelitalien, Norddeutschland und Skandinavien, aber abweichend von Ostitalien und Bosnien-Herzegowina). Erst in etwas jüngerer Zeit entstehen die „gemischten“ Nekropolen, wie Hallstatt (vgl. Fig. III) usw. An solchen Orten wird es nur selten gelingen, die Brandgräber zur Gänze als älter, die Skelettgräber ebenso als jünger zu erweisen; aber es wird sich zeigen lassen, daß viele Brandgräber wirklich älter sind und den übrigen wenigstens etwas altertümliches gegenüber den Skelettgräbern eigen ist. In Hallstatt sind die wirklich ältesten Gräber anscheinlich Brandgräber und die Brandgräber durchgehends reicher an Beigabe (etwa 8 Stück pro Grab, gegen 4 bis 6 Stück

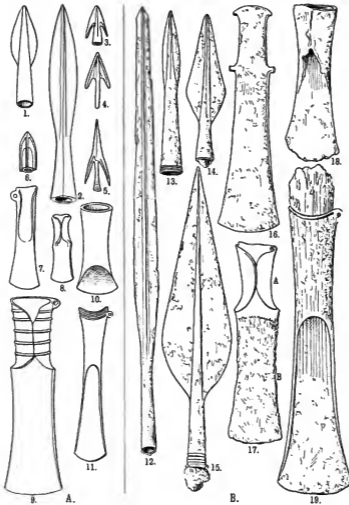


Fig. VIII.

Bronze und eiserne Lanzenspitzen und Beilklingen, bronzene Pfeilspitzen und ein Palstab aus Bronze und Eisen zusammengesetzt.

A. = Bronze, B. = Eisen, sämtlich aus Hallstatt.

(Nach Ed. v. Sacken.)

pro Skelettgrab), besonders an bronzenen (nicht an eisernen) Waffen und an Bronze- und Tongefäßen. In einer anderen großen Nekropole mit gemischter Bestattungsform, Watsch in Krain, waren zwar die Brandgräber (vgl. Fig. VI, 7) ärmer als die Skelettgräber, aber die Beigaben verraten deutlich, daß sie größtenteils einer älteren, die Skelettgräber dagegen einer jüngeren Phase angehören. Ähnliche Beobachtungen verzeichnet Sebnmseher aus Südwestdeutschland<sup>1)</sup>. Es gehen zwar auch noch in der Hallstattzeit brandlose und Brandbestattung nebeneinander her; „ohne daß bis jetzt bestimmte Gründe für die Wahl der einen oder anderen Beisetzungsweise (etwa Stammes- oder Vermögensverschiedenheiten) angegeben werden könnten“; doch ist während der älteren und mittleren Hallstattzeit Verbrennung häufiger, in der jüngeren herrscht dagegen die brandlose Bestattung weitaus vor, und selbst in größeren Grabbügelgruppen dieser Zeit konnte öfters keine einzige Verbrennung nachgewiesen werden. In mehreren Fällen konnte deutlich beobachtet werden, daß die Skelettgräber der jüngeren Hallstattzeit über Brandgräbern liegen, also jünger sind als diese, wie es auch die Tongefäße und Metallbeigaben (Fibeln, Gürtelbleche, Bronzevasen des 6. bis 7. Jahrhunderts v. Chr.) im Gegensatz zu den charakteristischen Beigaben der Brandgräber — Tonnenarmwüste, Hals- und Armringe des 8. bis 7. Jahrhunderts — bestätigen.

Im Osten wie im Westen des Hallstätter Kulturkreises wurde ferner konstatiert, daß der teilweise Übergang zur brandlosen Bestattung (wie auch der umgekehrte in der Bronzezeit) keineswegs mit einem Wechsel der Kultur zusammenfällt. Für die gern mit Völker-verschiebungen operierenden Prähistoriker entsteht daraus die schwierige Frage, wo sie ihre „neuen Elemente“ eingreifen lassen sollen: beim Wechsel des Grabgebrauches oder bei dem der anderen Kulturformen?

In der Beckerslohe bei Nürnberg (vgl. Fig. XXIII<sup>2)</sup>) enthielten 13 von 15 Grabbügeln

Leichenbrand und Skelette der Hallstattzeit, aber den ersteren regelmäßig in der Tiefe, die ganzen Leichen in den höheren Hügelschichten, und es scheint, daß man die Tumuli erst dann mit unverbrannten Leichen belegte, nachdem an der Basis, wenn auch in nicht viel älterer Zeit, ein Leichenbrand als wesentlicher Bestandteil des Grabes beigelegt worden war<sup>3)</sup>.

Neben der „gemischten“ Bestattung findet sich in Hallstatt und einigen anderen Nekropolen dieser Zeit die teilweise Verbrennung des Leichnams, ein rätselhafter Zwittler von brandloser und Brandbestattung. In Hallstatt zeigten insgesamt 13 Fälle folgende Varianten: der unverbrannte Schädel liegt auf den Aschenresten des übrigen Körpers — an Stelle des Kopfes liegen beim Skelett die verbrannten Schädelreste — der Oberkörper mit Kopf und Armen ist verbrannt, die Beine oder auch noch das Becken unverbrannt. In oberbayerischen Tumulis beobachtete J. Nau<sup>4)</sup> Fehlen des Kopfes, des Rumpfes oder der unteren Extremitäten. Die letzteren liegen auf oder neben

<sup>1)</sup> Man darf hier daran erinnern, daß die brandlose Bestattung unter gewöhnlichen Verhältnissen einfacher und müheloser ist. Die Leichenverbrennung erfordert stets eine gewisse Vorbereitung, ein Quantum Brennholz, Abwarten des Brandprozesses, Ablöschen, Ossilegium, Beseitigung des Scheiterhaufens usw. Mit einem kleinen Bruchteil der dazu erforderlichen Zeit und Mühe war der unverbrannte Leichnam ins Grab gebettet. Das kann einen der Beweggründe beim Übergange von der einen zur anderen Sitte gebildet haben; die verborgenen Beweggründe „gemischter Bestattung“, an welche man außerdem denken könnte, sind höchst mannigfacher Art, und ethnische Verschiedenheit ist nur eine der Möglichkeiten, welche hypothetisch in Betracht gezogen werden können. Sicherer wissen wir nicht über diese ganze Frage der Bestattungsformen. Warum ist man mitten in der Bronzezeit zur Leichenverbrennung übergegangen? Warum hieß man in Oberitalien dabei bis gegen 500 v. Chr. (in Este und den benachbarten Apenninern [St. Lucia usw.] auch noch während der Cortesastufe und darüber hinaus)? Warum findet sich im Gegensatz dazu an der Ostküste Italiens, von Pesaro abwärts (vgl. Fig. VI, 8) bei echt hallstättemischem Inhalt der Gräber gar kein Leichenbrand? Warum endlich auf der anderen Seite der Adria, im Innern Bosniens (vgl. Fig. XIII) der umgekehrte Prozeß während der Hallstattzeit: zuerst brandlose, dann gemischte, zuletzt reine Feuerbestattung? Ich würde Gründe genug für all das anzuführen, — leider sind sie alle miteinander nur von problematischem Wert.

<sup>2)</sup> Hügelgräber zwischen Ammer- und Staffelsee, S. 28, 30, 41, 42, Taf. III, 3 bis 5; IV, 5 bis 8.

<sup>1)</sup> Zur prähistorischen Archäol. (I), S. 29. Sonderabdr. Fundb. aus Schwaben VI, 1898.

<sup>2)</sup> S. v. Forster, 15 Hügelgräber der Beckersloher Nekropole, Festschr. d. naturhist. Gesellschaft, Nürnberg 1901.

dem Rumpfe — der Schädel liegt auf dem Rumpfe —, die oberen und die unteren Extremitäten liegen aufeinander und es ist sonst nichts vorhanden — das Becken ist allein vorhanden, daneben ein Häufchen Leichenbrand

Auch hierüber mag man sich in Konjekturen ergeben und Erfahrungen bei noch existierenden Naturvölkern zu Rate ziehen. In letzterer Hinsicht wird man finden, daß dem Kopf, als dem Hauptsitz des Lebens, der Seele

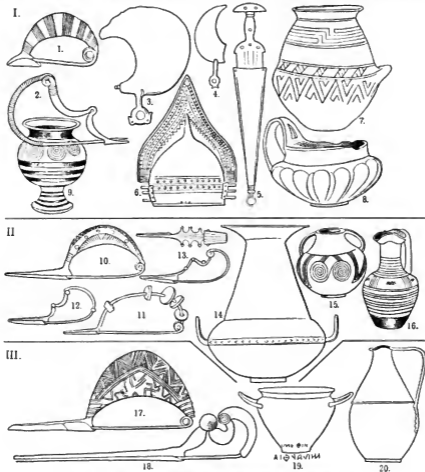


Fig. IX. Typen der ersten Eisenzeit Mittelitaliens.

I. Erste protoetruskische Stufe. — II. Zweite protoetruskische Stufe. — III. Erste etruskische Stufe.  
(Nach O. Montelius.)

mit Bronzeschmuck. In den Grabbügeln der Oberpfalz soll derlei seltener sein und nur ah und zu der Kopf am Skelette fehlen.

und ihrer Fähigkeiten, oft nach dem Tode eine besondere Behandlung zuteil wird. In prähistorischen Gräbern trifft man von früher be-

statteten Leichen zuweilen nur mehr die Köpfe; das übrige ist bei späteren Beisetzungen beiseite geworfen worden, um Raum zu gewinnen<sup>1)</sup>.

### 3. Die Metalle.

Wenn in den Formen des Wohnhauses und der Gräber eigentlich nichts gefunden wird, was die Abtrennung der Hallstattzeit von anderen prähistorischen Perioden rechtfertigen würde, so dürfen wir erwarten, daß die Kleinfunde aus dazu berechtigten, welche zum größten Teile aus den Gräbern, zu einem viel geringeren aus den Ansiedelungen und sonstigen Depots dieser Zeit stammen. Und hier liegt auch tatsächlich der Schwerpunkt des überlieferten Materiales. Die Stoffe, die Techniken und der Stil der industriellen Arbeit sind es, welche die Hallstattperiode hauptsächlich charakterisieren, unter den Stoffen zunächst die Metalle, das erste Auftreten des Eisens und die dadurch beschränkte, aber noch immer bedeutende und stark veränderte Rolle der Bronze. Die Rolle des Steines als Werkzeugmaterial ist so gut wie ausgespielt, und als Stoff zu Bau- und Kunstwerken wird der Stein in dieser Zeit nur außerhalb des Hallstätter Kulturkreises verwendet. Die Arbeiten in Ton unterscheiden sich nur formell von denen früherer Zeiten, stofflich und technisch stehen sie nicht höher als die der Bronzezeit und tief unter den gleichzeitigen oder auch älteren griechischen. Bernstein und Glaspasten erscheinen nur häufiger, nicht in wesentlich anderer Verwendung als früher, und auch die Edelmetalle fügen keine entscheidenden Züge zu dem neuen Kulturbilde<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> So in Leobersdorf, Niederösterreich (Bronzezeit) und in Patell am Ostrovoce, Makedonien (Hallstattzeit).

<sup>2)</sup> In den etwa 1000 Gräbern, welche auf dem Hallstätter Salzberg korrekt untersucht worden sind, fand sich die Bronze weitaus vorherrschend (3278mal) in Gestalt von reinen Schmucksachen oder schmückenden Trachtstücken, viel seltener (169mal) in der von Waffen und Werkzeugen. Dagegen dient das Eisen überwiegend (531mal) zu letzterem Zweck und viel seltener zu Schmuck und Tracht. Gold war in geringer Stückzahl (65) und auch dem Gewichte nach schwach vertreten. Silber fehlte ganz. Bei dieser nur an Bronzevasen als Entert der Handvates. Etwas häufiger waren kleine Glas- (76) und besonders Bernsteinschmucksachen (277). Die Zahl der Tongefäße

Gold, welches doch schon in der frühesten Bronzezeit bekannt war, ist im Hallstätter Kulturkreis auffallend selten, und es ist mindestens sehr fraglich, ob es damals schon in den Ostalpen gewonnen wurde. Herodots Angabe (III, 116), daß im Norden von Europa viel Gold gefunden werde, bezieht sich wohl nur auf die Karpathen, nicht auf Länder, welche für diesen Historiker eher im Westen des Kontinentes lagen. Aus nachhallstattlicher Zeit berichtet Polybios (bei Strabo, cap. 208) von der Entdeckung eines reichen Goldfeldes bei den norischen Tauriskern, nördlich von Aquileja; es ist aber durchaus unsicher, ob auch früher schon derlei vorgekommen ist. Strabo spricht auch von Goldwäschereien in den Ostalpen (bei Norcia); allein es ist ebensowenig bewiesen als beweisbar, daß man schon früher dort Flußgold gewonnen habe, da die Spuren solcher Tätigkeit, wenn sie geübt wurde, längst von den Hochwässern hinweggeschwemmt sein müssen. Auch A. de Mortillet<sup>1)</sup> gesteht, nicht zu wissen, woher das älteste Gold in Frankreich stammt und meint, nur der Ural sei als Provenienzgebiet mit voller Sicherheit auszuschließen. Merkwürdigerweise findet sich in Westeuropa das meiste alte Gold in der Bretagne, die kein natürliches Goldvorkommen besitzt<sup>2)</sup>. Die Annahme, daß das Gold aus dem übrigen Frankreich dahin wegen der geschützten Lage jenes Gebietes abgeflossen sei, halte ich für unzutreffend und glaube vielmehr, daß ausschließlich der Seehandel den Goldreichtum der Bretagne bewirkt habe. Wenn es wahrscheinlich ist, daß an vielen Orten Mitteleuropas Gold aus Flüssen und Bergen in bescheidenem Maße gewonnen wurde, so spricht manches dafür, daß es nicht im Lande blieb, weil es überall gern als Zahlungsmittel genommen wurde und aus den ärmeren Ländern stets in die reicheren abfloß, oft unter dem Titel des Tributes (1244) und sonstigen Tongefäße war nicht so dominiert groß, wie in den „Urnenfeldern“ der ersten Eisenzeit.

<sup>1)</sup> L'or en France au temps préhistoriques et proto-historiques, Revue de l'École d'Anthr. XII, Paris 1902, p. 56 ff.

<sup>2)</sup> Nach Daubrée, Aperçu histor. sur l'exploitation des mines etc., Rev. archéol. 1878, Supplém. 1881 hatte man jedoch in den Flußsanden der Morbihan Gold und Zinn gefunden.

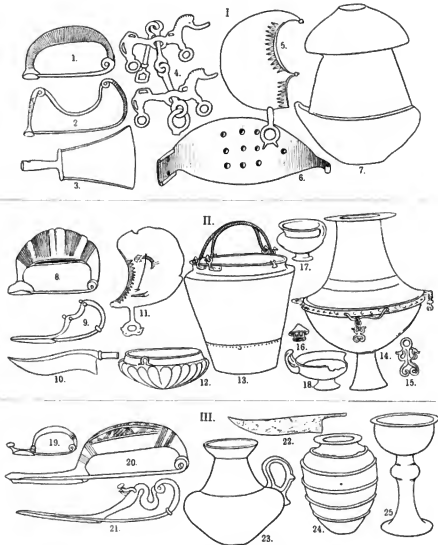


Fig. X. Typische Formen der Villanovaperiode bei Bologna.

I. Stufe Benacci 1. — II. Stufe Benacci 2. — III. Stufe Arnaldi.

(Nach O. Montelius.)

hutes, den die Besiegten oder Unterjochten ihren Herren zu entrichten hatten. Dagegen kam ersichtlich bearbeitetes Gold als kostbare Handelsware umgekehrt von Süd nach Nord, und gerade aus dem Beginn der Hallstattzeit stammen nicht wenige solche materiell wertvolle und auch stilistisch interessante Funde, deren Herkunft noch nicht ganz genau festgestellt ist. Hierher gehört eine Reihe kleinerer (6 bis 12 cm hoher), feingetriebener Goldgefäße aus Hannover, Schleswig-Holstein und Dänemark<sup>1)</sup>. Ziemlich genau südlich von diesem Fundgebiet lagen in einem Gräbhügel bei Augsburg (l. c. IV, 19) mehrere altitalische Bronzegefäße und zwei Goldbecher, die sich zu jenen nordischen stellen. Dadurch ist wohl ein Stück des Weges angedeutet, auf dem jene Goldvasen und ihre Begleiter, die Bronzegefäße, nach Nordeuropa gelangten. Aher freilich ist der Ausgangspunkt der Reise dadurch noch nicht ermittelt. Sicherlich anderer Herkunft sind einige Goldfunde aus Ungarn und Galizien, besonders der berühmte große von Michaikow in Ostgalizien<sup>2)</sup> und der kleinere von Fokoru, Kom. Heves in Ungarn<sup>3)</sup>, welche miteinander in Material und Form so übereinstimmen, daß sie aus einer Werkstatt, ja aus denselben Händen hervorgegangen sein könnten. An sie schließen sich stilistisch zunächst andere einzelne Goldfunde, aber auch nicht wenige alt-hallstattische Bronzen aus dem östlichen Mitteleuropa (Ungarn, Bosnien, Krain), welche beweisen, daß wir es hier mit einheimischen Formen zu tun haben, welche nicht aus Italien hergeleitet werden dürfen. Hier ist also wohl siebenbürgisches Gold verarbeitet worden in Formen, die wir als alt- und osthallstattische auch sonst kennen. Allein der fürstliche Reichtum, den die genannten Goldschätze verraten, herrschte nicht eigentlich im Hallstätter Kulturkreise, sondern weiter nördlich und östlich. Ein ähnliches Zeugnis aus etwas jüngerer Zeit, dem 6. Jahrhundert v. Chr., gibt der pontisch-

griechische oder skythische Goldschatz von Vetersfelde in der Lausitz<sup>4)</sup>.

Der Hallstätter Kulturkreis im engeren Sinne ist arm an Gold, zumal auch im Vergleich zu Italien, besonders zu Etrurien. Die meisten osthallstattischen Gräberfelder lieferten gar kein Gold; auch im unteren Elsaß waren unter 1338 hallstattischen Gräbhügelfunden nur 14 Stücke aus Gold. Wo es doch vorkommt, zeigt auch seine sparsame Verwendung die Seltenheit und Kostbarkeit. Gravierte Bleche oder gestaute Blättchen dienen als placage an Waffen, Schmucksachen, Kleidungsstücken. Ein goldenes Gürtblech aus Hallstatt war an den Rändern beschliffen, dünne und leichte Sechseckringe (wohl eine Geldform) häufig am Ende verkürzt oder nur in Bruchstücken vorhanden. Erst gegen das Ende der ersten Eisenzeit und wieder nur im Westen (Süddeutschland) wird goldenes Geschmeide häufiger in den sogenannten Fürstengräbern, und die Formen verraten meist fremden Einfluß, fremde Arbeit.

Eine noch weit geringere Rolle, als das Gold, spielte in der ersten Eisenzeit das Silber, und man möchte fast sagen, daß seine totale Nichtanwendung das barbarische von dem klassischen Europa unterscheidet. Wenigstens findet man hier den Gegensatz zwischen Italien und Mitteleuropa, der sich schon beim Gold zeigt, noch verschärft. Erst am Ende der Hallstattzeit tauchen auch bei uns, in der Schweiz, in Ungarn, Bosnien einzelne kleine Silberfunde auf, und in der La Tène-Zeit wird Silber zuerst etwas allgemeiner. Aber den Gegenstand eines wichtigeren Bergbetriebes und eines ausgedehnteren Handels hat das Silber vor der römischen Kaiserzeit in Mitteleuropa nicht gebildet<sup>5)</sup>.

Blei und Zinn erscheinen nordwärts der Alpen mehr als Bestandteil der Bronze, als in reinem Zustande. Bleihrouze ist von der jüngeren Bronzezeit an nicht selten in Gestalt von Gußklumpen oder fertigen Gußwaren. Reines Blei findet sich in den Ostalpen als verstärkende

<sup>1)</sup> Vgl. Lindenschmit, *Altert. heidn. Vorz.* III, XI, Taf. 1.

<sup>2)</sup> K. Badaczek, *Złote Szarby Michaikowskie*. Mit 13 Tafeln. 4<sup>e</sup>. Krakau 1904.

<sup>3)</sup> F. v. Pulszky, *Die Denkmäler der Keltenherrschaft in Ungarn*, Budapest 1879, S. 29 u. 36.

<sup>4)</sup> A. Furtwängler, *Der Goldfund von Vetersfelde*. Berlin 1862. Mit 3 Tafeln.

<sup>5)</sup> A. de Mortillet, *L'argent aux temps protohistoriques en Europe*. *Revue de l'École d'Anthr.* XIII, 1903, p. 1 ff.

Einlage an Bronzegefäßrändern<sup>1)</sup> vereinzelt, aber | Flick- und Vergießen von Defekten an größeren  
 ziemlich massenhaft, im bleireichen Kärnten als | Tongefäßen angewendet<sup>1)</sup>. Außerdem wurden



Fig. XI. Typen aus der Certosa von Bologna.

1. bis 12. und 17. Bronze. — 13. bis 15. Stein. — 16. Ton. — 18. bis 20. Farbiger Glas.  
 (Nach O. Montelius.)

Stoff kleiner Figürchen und Ornamente (aus den  
 Grabhügeln von Frög bei Velden), häufiger zum

in demselben Geläute dünne, ornamentierte Blei-  
 folien auf Tongefäße gepreßt.

<sup>1)</sup> In Oberitalien sind solche Reifen nicht aus  
 Blei, sondern aus Kupfer oder Eisen, woraus Marche-  
 setti, Cast-Ilerni, S. 174 schließt, daß die mit Blei  
 verstärkten Cisten und Situlen alpine Fabrikate seien.

<sup>1)</sup> Bis zu  $\frac{1}{4}$  kg Blei vergoß man zum Ausfüllen  
 von Löchern an einzelnen Tongefäßen (aus Karfreit  
 und St. Lucia), ein Zeichen, wie billig und gemein das  
 Metall war, welches wohl auch auf den Inselmärkten  
 der Adria den Südvölkern entgegengebracht wurde.



Zinn, das ja als Bestandteil der Bronze eine Hauptrolle spielt, ist in reinem Zustande auffallend selten. Auf dem Salzberg fand es sich in einigen kleinen Ringen, Spiralgewinden und Streifen, einmal als Heft eines Schleifsteines (v. Sacken, Grabfeld XIX, 25). Kleine Ringle aus Zinn fanden sich auch in Zirknitz und auf dem Glasinac; etwas häufiger ist das Vorkommen als schmückende Auflage an Tongefäßen (von der Wies, Frög, Karfreit, St. Lucia, wie schon in den Pfahlbauten der Schweiz und Savoyens). Nichts deutet darauf hin, daß schon mitteleuropäische Zinnerzlager, wie etwa die des Erz- und Fichtelgebirges, ausgebeutet worden wären.

Strenggenommen gibt es auch kein gültiges Zeugnis für den Betrieb einheimischer Kupfergruben, die doch schon ein Jahrtausend zuvor erschlossen waren. Die reinen Metalle, aus welchen die Bronze besteht, sind so auffallend selten, daß kaum an vielen kleinen Orten Mitteleuropas selbständige Zusammensetzung der Bronze angenommen werden kann. Dagegen herrschte nach dem Zeugnis der Depotfunde auch in der ersten Eisenzeit ein so ausgedehnter Kleinhandel mit Bronze (Klumpen, Barren, Bruchstücke und fertigen Waren), daß kaum eine Richtung anzugeben ist, woher das Rohprodukt vorwiegend kam, und daß man viele Stätten lokaler Verarbeitend der fertigen Bronzemischung, nicht aber allgemein geübte Herstellung der letzteren selbst annehmen kann. Mit anderen Worten: in der einheimischen Fabrikation der Hallstattzeit steckt viel alte Bronze, die nur umgegossen und umgeschmiedet wurde. Nicht so natürlich in den Importeuten aus Südeuropa.

Und nun das Eisen, nach dem diese Zeit ihren Namen trägt! Das erste Auftreten des neuen Metalles ist nur ein Zug im Kulturbild der Hallstattperiode und vielleicht nicht der wichtigste. In der Art und Weise, wie es bei den alten Kulturvölkern und deren Nachbarn in Europa zuerst verwendet wurde, besaß das Eisen keine entscheidende, zivilisatorische Triebkraft, da seine damals möglichen Funktionen schon fast alle von der Bronze ausgefüllt wurden, so daß wir an dem klangvollen Wort „Eisenzeit“ mehr einen Namen besitzen, als eine das Wesen einer neuen Kulturperiode treffende Bezeichnung).

Trotzdem und obwohl an vielen, namentlich frühhallstattischen Fundstellen wenig oder gar kein Eisen vorkommt, ist es erstaunlich, wieviel eiserne Waffen, Werkzeuge und Schmucksachen an anderen solchen Orten neben der altheilichten Bronze doch gefunden werden. Dies gilt besonders von den Alpenländern, wo der Besitz und die Bearbeitung des Eisens ziemlich schnell einen ansehnlichen Aufschwung genommen haben. Man unterscheidet da deutlich zwei oder eigentlich drei Stufen:

1. Eisen ist viel seltener und kostbarer als die Bronze und dient als Luxusmetall<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Vgl. Montelius, Über das erste Auftreten des Eisens, Korrb. d. Anthr. Gesellsch. XXXI, 1900, S. 142 ff. In dieser Darstellung wird folgendes als erwiesen angenommen:

1. Das Eisen wurde zuerst im Orient und zwar nicht vor der Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr. entdeckt. Erst um diese Zeit wurde es in Ägypten bekannt. Ältere Eisensfunde kennen wir nicht.

2. Die Kenntnis des Eisens verbreitete sich verhältnismäßig schnell über die mit dem Orient in Verbindung stehenden Länder, und das neue Metall erscheint in jungmykenischen Gräbern Griechenlands (spärlieh als Schmuckmaterial) schon im 14. Jahrh. v. Chr.

3. Mittelitalien erhält das Eisen um 1100 durch die Einwanderung der Etrusker (zur See) gleich in großen Mengen.

4. In Oberitalien erscheint das erste Eisen im 10. oder 11. Jahrh., aber nur spärlich, gemein wird es dort erst später.

5. In der Schweiz (jüngste Pfahlbauten) und Süddeutschland gehört das erste Eisen dem 10. und 9. Jahrhundert an.

6. In Norddeutschland stammen ganz vereinzelt Eisensfunde (kleine Schmucksachen) und andere südliche Importstücke schon aus der Zeit um 1000 v. Chr.

7. Desgl. in Skandinavien; ein kleiner Eisensfund in einem Grabe auf Bornholm gehört sogar dem 12. Jahrhundert an.

8. Aber man muß unterscheiden zwischen dem ersten Auftreten des Eisens und dem Beginn des Eisensalters. Dazwischen liegt in Nordeuropa eine sehr lange Zeit (vom 12. Jahrh. bis um 500 v. Chr.), was sich nur durch die altertümliche Bronzezeit und die vorzüglichen Eigenschaften der Bronze gegenüber dem einfachen Schmiedeeisen (nicht dem Stahl) erklären läßt.

Wenn in Mitteleuropa zwischen dem ersten Auftreten des Eisens und dem Beginn des ersten Eisensalters ein viel kürzerer Zeitraum liegt, so beruht das wohl auf der früheren Erschließung der einheimischen Eisenschätze infolge regeren Verkehrs mit dem Süden des Kontinentes.

<sup>2)</sup> Im spätkykenischen Griechenland an Fingerlingen, in Nordkavkasien zu Ringen an bronzernen Gürtelbügeln, im Schweizer Seengebiet und sonst am Nordrand der Alpen zur Verzierung von Schwertgriffen und Bronzearmbändern. Aus den Ostalpen (Maria-Rast a. d. Donau) stammt ein Bronzemesser mit Eisengriff.



Fig. XII. Fibeln und andere Typen aus den drei ältesten Gräberstufen von Esto.  
(Nach O. Montelius.)

2. Eisen dient als Ersatz der Bronze, unter anderem zur Aufertigung von Schmucksachen<sup>1)</sup>. In dieser Zeit blüht in den Ostalpen und weiter nordwärts die Kunst der Anfertigung eisernen Geschmides, worauf in der späteren Hallstattzeit wieder die Bronze und die Gießkunst hervortreten<sup>2)</sup>. Die zerstörende Oxydation läßt bei den Eisefunden aus dieser Zeit die vorzügliche Schmiedearbeit nur mehr selten, wenn die Stücke in kompakte Holzkohleschichten gebettet waren, erkennen; dann aber ist man erstaunt über die hohe Geschicklichkeit jener alten Eisenschmiede. In einer dritten Stufe (der jüngeren Hallstattzeit) überwiegt die Nachahmung italischer Formen in Bronzezugß, und erst die La Tène-Zeit bringt wieder eiserne Schmucksachen in größerer Zahl. So erscheinen die mitteleuropäischen Länder Italien gegenüber eigentlich als Eisenländer, in welchen bald nach der ersten Bekanntschaft mit dem neuen Metall die Eisengewinnung durch eigenen Bergbetrieb begonnen haben muß.

In Hallstatt selbst waren Schmucksachen aus Eisen viel seltener, als z. B. in Krain und im Küstenlande. Dagegen überwiegt hier das Eisen auffällig als Material der Waffen und

Werkzeuge (vgl. Fig. VII und VIII). Unter 27 sog. „Hallstattschwertern“, Typen der älteren Hallstattzeit (Fig. VII, 2 bis 5), waren nur 5, unter zahllosen Lanzenspitzen (Fig. VIII, 1, 2, 12 bis 15) und Messern, deren fast jedes Männergrab 1 bis 2 (oder mehr) Stücke enthielt, nur je 2 aus Bronze. Hundert eisernen Beilen stehen nur 20 bronzene (wie Fig. VIII, 7 bis 9), 15 eiserner Hohlleitern (wie Fig. VIII, 19) nur 2 bronzene (Fig. VIII, 10, 11) gegenüber. Hier ist der Ort, zu bemerken, daß in Mitteleuropa, abweichend von italischer Sitte, die Bronze nicht zu Votivbeilen, Votivmessern [wie z. B. Fig. XII, 32] usw., d. i. zum Opfer- und Grabgebrauch) eine anachronistische Verwendung fand, von der noch römische Autoren zu berichten wissen. Das breite sog. „Hackmesser“ der Hallstattzeit ist in Mitteleuropa immer aus Eisen, in Italien noch sehr spät aus Bronze gefertigt.

In der späteren Hallstattzeit findet sich bei kombinierter Verwendung des Eisens und der Bronze die Umkehr des Verhältnisses, welches am Anfang der ersten Eisenzeit giberrecht hatte. Jetzt wird nicht Bronze mit Eisen, sondern Eisen mit Bronze verziert bzw. gefeicht oder montiert (vgl. z. B. Fig. I, 12, 14; VII, 6, 7; XXIII, 1). Ein eiserner Hohlleitern aus Watsch hat geometrische Einlagen aus Bronzeband; zahlreiche eiserne Messer, Doleche, Schwerter haben Bronzeergriffe; ein Palstab aus Hallstatt (Fig. VIII, 17) ist seltsam genug aus einem eisernen Schneide- und einem bronzenen Schaftteil zusammengesetzt, was auch in bolognesischen Gräbern ein paarmal vorkommt; Tansicherung des Eisens mit Bronze (und Silber) zieht sich aus der jüngeren Hallstattzeit in die La Tène-Periode hinüber<sup>3)</sup>. Damit ist zwischen den beiden Metallen die Relation hergestellt, welche wir noch heute als die richtige erkennen und gelegentlich anwenden.

Das Eisen war zweifellos das „mühevollere“ Metall (*πολύμητρος*), zu dessen industrieller Behandlung man sich — trotz etwelcher sonstiger Bekanntschaft — lange nicht entschließen konnte, weil sie zu viel Arbeit forderte. Mau

<sup>1)</sup> Vgl. z. B. aus den älteren Gräbern von Sanct Michael in Krain eiserner Bogenfibeln (wie XIV, 1, 5), Halsringe, Nadeln; aus den älteren Gräbern von St. Lucia im Küstenland dergl. und eiserner Armringe; vom Glasnae eiserner Bräule- und andere Fibeln; aus den Tümmeln bei Tschernembl in Krain eiserner Armringe und lange Armspiralen, aus Stanzendorf in Niederösterreich eiserner Arm- und Halsringe, eiserner Nadeln und Harfenfibeln (vgl. XVIII, 1). Früh übte man auch den Bronzezugß über einem Eisenkern, so bei Fibeln aus Watsch (vgl. XIV, 3, 4), bei Halsringen aus Tschernembl usw.

<sup>2)</sup> Immerhin findet man auch noch in der jüngeren Hallstattzeit genug eiserner Schmucksachen, z. B. Schlaufenfibeln in St. Lucia, Certosanbein in Eate und Krain (Hrastje); es sind aber rohe billige Arbeiten. In Watsch fand sich eiserner Schmuck (Fibeln, Armringe, Gürtelschließen) nur in den größtenteils älteren Brandgräbern; in den meist jüngeren Skelettgräbern war aller Schmuck aus Bronze, nur die Waffen (Lanzenspitzen und Beilklingen) aus Eisen, während die einzigen Bronzeergriffe dieser Lokaltät (2 Palstabe und 1 Lanzenspitze) aus Brandgräbern stammen. Hier herrschte demnach folgendes interessante Verhältnis zwischen den beiden Metallen:

1. Ältere Zeit (Brandgräber): Schmuck häufig aus Eisen, Waffen und Werkzeuge aus Bronze.

2. Jüngere Zeit (Skelettgräber): Schmuck aus Bronze, Waffen und Werkzeuge aus Eisen.

<sup>3)</sup> Hüfensendleche von Haimenbuch, Bayr. Schwaben, Salem in Baden und Avrao-Prat, Pyrenäen, sämtlich aus Grabhügeln.



war an die Bronze und ans Gießen gewöhnt<sup>1)</sup>. Als man endlich doch zum Eisen griff, müssen erste Gründe dafür vorhanden gewesen sein, nicht etwa ein Zufall, eine glückliche Entdeckung oder Inspiration. Gewiß spielte die Zunahme der Volkzahl und die Metallnot, welche dadurch eintrat, eine treibende Rolle. Man mußte sich umsehen und umtan, wenn man das Leben fristen wollte. Gewiß arbeiteten die ältesten Eisenschmiede nicht viel anders, als noch heute die halbwilden Bergstämme Vorderindiens<sup>2)</sup>. In eisen- und waldreichen Gebieten gelangen auch Völker niederer Kultur zur Kunst des Eisenschmiedens, und in den meisten Fällen ist nicht auszumachen, wie sie zuerst damit bekannt geworden sind. Ebensowenig ist es für die alte Bevölkerung Mitteleuropas zu erweisen. Man sieht nur, daß sie lange Zeit durch intime Vertrautheit mit der Bronze und hinreichenden Besitz derselben von der Aufsuchung und der Ausnutzung der einheimischen Eisenschätze abgehalten wurde, dann aber auf einmal anfang, diese fleißig auszubeten. Den äußeren Anstoß dazu können Wanderschmiede gegeben haben, deren Spuren längst der Wind verweht hat<sup>3)</sup>. Die

innere Nötigung lag ohne Zweifel in dem zunehmenden Ernst der Zeiten, welcher die Bronze verteuerte, die Völker untereinander in Verbindung brachte, neue Bedürfnisse schuf und auf alle Weise darauf hinarbeitete, den dichter besiedelten Boden intensiver auszunutzen als bisher.

Eigentlicher Bergbau war dazu lange Zeit kaum nötig; es genigte das Aufsammlen des loos herumliegenden Materials an Orten, die schon lange zuvor bekannt waren. Dazu kam später einfacher Tagbau, wie er noch heute auf dem Erzberg in Steiermark betrieben wird. Die Stätten, wo das Erz niedergeschmolzen wurde, lagen sieherlich in der Nähe der Erzfundstellen. Auf den Gradischen in Krain und den Castellieri im k. k. Küstenland sind Eisenschlacken oft bis in die tiefsten Kulturschichten hinab angetroffen worden; allein dieses Vorkommen beschränkt sich auf die Ansiedlungen in der Nähe reicher, in jenen Ländern sehr häufiger Brauneisensteinlager. Marehsetti (Castellieri, S. 161) zweifelt nicht, daß mit der steigenden Eisenproduktion in den Ostalpen bald ein lebhafter Eisenhandel mit dem venezianischen Tiefland und indirekt mit Mittelitalien begonnen, und daß dieser Handel mit alpinem Eisen einen Teil der italischen Einfüsse in der östlichen Hallstattzone hervorgerufen habe. A. Müllner will weiter beobachtet haben, daß an den krainischen Orten, wo Erzgewinnung stattfand, immer auch größerer Reichtum an Bernstein herrschte, der ja einen gleichzeitigen Handelsartikel bildete, aber nicht in den gleichen Gebieten produziert wurde wie das Eisen.

Nach alledem ist es nicht nötig, das erste Auftreten des Eisens in Mitteleuropa mit dem Erscheinen einer neuen Bevölkerung in Zusammenhang zu bringen. Partielle Umsiedlungen mögen natürlich, so wie früher und später, auch am Beginn und im Verlaufe der Hallstattperiode stattgefunden haben — teilweise sind sie wirklich bezogen —; aber die Vorstellung einer herandrängenden Welle neuer eisenbewehrter Stämme ist aufzugeben zugunsten der bescheideneren Annahme wandernder rufgeschwärtzter Kulturträger, die, man weiß nicht

die Zange hat kein Scharnier, sondern nur einen Ring, wie eine Pinzette. Dennoch weitelfern die Erzeugnisse oft mit der besten heutigen europäischen Schmiedekunst.

<sup>1)</sup> Noch trifft man da und dort (aber die Stellen sind auch danach!) die Behauptung, daß den alten Völkern der Eisenguß bekannt gewesen sei, und so verdächtige Zeugnisse, wie ein gußeiserner Hohlring aus der Bytskalska in Mähren, den Dr. Wankel besaß, werden gelegentlich noch immer aufgedischt (so kürzlich von G. Behlen, Der Pfing, S. 191). Es wäre an der Zeit, derlei „Fund“ einmal kritisch zu beleuchten, um zu sehen, ob nicht der eben genannte Hohlring, wie ich vermute, in den Eisengießereien zu Blansko, deren Werkarzt Dr. Wankel war, hergestellt worden ist, natürlich ohne Fälschungsabsicht, wie ja auch der k. und k. Feldmarschallleutnant v. Uebatius im Wiener Arsenal Bronzschwerter hat gießen lassen, um zu sehen, wie scharf oder flau die Ornamente im Guß herauskommen.

<sup>2)</sup> Reichliche Beispiele gibt Andree, Die Metalle bei den Naturvölkern, Leipzig 1884.

<sup>3)</sup> Dieselbe Familie sammelt das Erz, brennt die Holzkoale, macht das Eisen und verschmiedet es zu den Artikeln, welche die Dorfbewohner begehren. Oft ziehen diese Leute von Ort zu Ort und bauen ihre Öfen, wo man sie braucht und wo Eisenerz und Holz genügend vorhanden sind. Wenn sie dann wegziehen, zuzug nur große Schlackenhalben von ihrer Anwesenheit. Der Wanderschmied hat harte Arbeit mit dem Hämmern des unreinen Schmelzproduktes, und seine Werkzeuge sind von höchster Einfachheit. Steine oder Eisenstücke sind Hämmern und Ambosse, ein Meißel oder eine Lanzenspitze dienen zum Schneiden und Formen feinerer Teile des rotglühenden Eisens;

woher? gekommen und man weiß nicht wohin? verschwunden sind, nachdem sie ihr Geheimnis dem eisenhaltigen Boden und dessen Bewohnern zurückgelassen hatten.

#### 4. Die Formen.

Die Betrachtung des Stiles und der Technik in der Hallstattperiode, der einheimischen Industrie und der für diese vielfach nutzgebenden importierten Handelsware vervollkommen das Bild dieser Zeit und fügt weitere entscheidende Momente zu den bisher bemerkten hinzu:

Aus dem ganzen Formenkreise der Hallstattzeit, der hier natürlich nicht in extenso vorgeführt werden kann, spricht eine gewisse Gleichartigkeit und innere Verwandtschaft der Typen und der einzelnen Gegenstände, ob diese nun importiert oder im Lande gefertigt, ob die Typen ausländischen oder einheimischen Ursprungs sind. Was über einem gewissen Kulturniveau liegt, fehlt nördlich der Alpen ganz oder so gut wie ganz und kam auch nicht auf Importwegen herüber. So findet sich keine Münze, kein beschriebenes Denkmal, kein still-

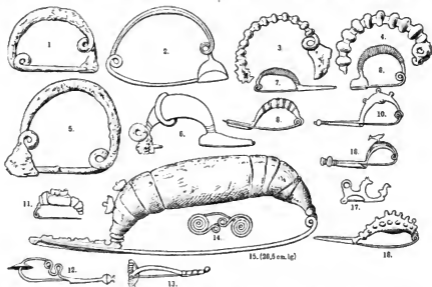


Fig. XIV. Osthallstattliche Fibelformen aus Watsch im Landesmuseum zu Laibach.

1. 5. Zweischleifige eiserne. — 2. zweischleifige bronzene Bügelfibel. — 3. 4. „Watscher Knotenfibel“, Bügel, Br., Kopf, Nadel- und Fuß, Eisen. — 5. Junghallstattliche gerippte Bügelfibel mit kurzen Fuß. — 6. 8. Kahnfibel im mit langem Fuß ohne Schlüßknopf. — 7. Kahnfibel mit langem Fuß und kleinem Schlüßknopf. — 10. Kahnfibel mit Bügelknöpfen. — 16. Kahnfibel mit Vogelfigur. — 11. 15. Kahnfibern mit zusammengesetzter Bügelhülle aus Bein. — 18. Kahnfibel mit gläserner Bügelhülle. — 17. Tierfibel. — 12. Schlangenfibel. — 13. Armbrust-Gesamtfibel. — 14. Brillenfibel.

(Nach A. Müllner.)

Momente, welche in dem schon angedeuteten Sinne ebensowohl für die glatte Aureichung dieser Periode an ältere prähistorische Stufen, als für die Abtrennung von denselben sprechen<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Schon E. v. Sacken bemerkte (Hallstatt, S. 130), daß auf den Charakter der Formgebung und des Ornamentes mehr Gewicht zu legen sei, als auf den

siertes Pflanzenornament, kein drehbarer Mühlstein, keine metallene Pflugschar, Schanfel, Sense.

„äußerlichen Umstand des Materials“. Jener erscheint ihm „als der Ausfluß einer bestimmten Kulturrichtung, einer gewissen Strömung des geistigen Lebens der Völker, somit als ein eigentlicher Stil“. Mit der konkreten Analyse und Geschichte des Hallstattstiles war es freilich zu jener Zeit noch schlecht bestellt.

Anderes ist so fremdartig und so selten, daß man es höchstens zu chronologischen Bestimmungen verwenden, nicht aber zum allgemeinen Kulturapparat der Zeit rechnen kann: Drehscheibengefäße, Visierhelme, Panzer, Beischielen, Dreifüße u. dergl. Die Aufnahme fremder Elemente richtete sich nicht nur nach dem Maße des Gebotenen, sondern vorzüglich nach einem innereu Gesetz dieser Kultur, und es ist daher ein har-

Metalles) mit dem der jüngeren Bronzezeit im gleichen Gebiet, so möchte man fast erstaunen, wie wenig vollkommen neues, zumal in den Grundformen der direkt nützlichen und praktischen Gegenstände die erste Eisenzeit mit sich gebracht hat. Die meisten „Hallstatttypen“ entstanden in der Grundanlage schon während der älteren Bronzezeit und verbesserten sich erheblich während der jüngeren Bronzezeit; sie

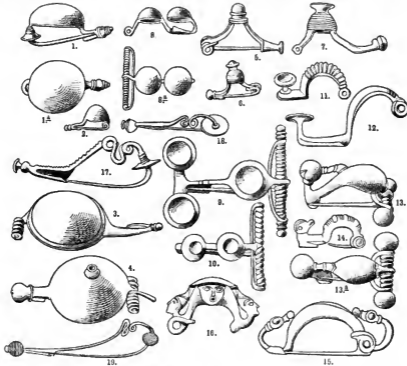


Fig. XV. Westhallstattische Fibelformen.

1. 8. Trüllikon bei Zürich. — 2. 6. Grünselmärker Hof bei Ullensbach, Baden. — 3. Grabhügel, Bayern. — 4. 19. Grabhügel, Württemberg. — 5. Trochtelöfingen, Württemberg. — 7. Nationalmuseum München. — 9. Bayer. Pfalz. — 10. 13. Gleichberg b. Römheld, Thüringen. — 11. Jungennau, Hohenzollern-Sigmaringen. — 12. Farnkirchen, Bayern. — 14. 17. Inneringen, Hohenzollern-Sigmaringen. — 15. Bayern. — 16. Weißkirchen a. d. Saar, Rheinprovinz, Preußen. — 18. Hügelheim, Baden.

(Nach O. Tischler, E. Wagner, L. Lindenschmit.)

monisches, innerlich kohärentes Bild, das uns die Kleinfunde aus der Hallstattzeit gewähren.

Vergleicht man diesen Formekreis (ohne Rücksicht auf die Verwendung des neuen

erlebten also schon in der vorausliegenden tausendjährigen Periode eine Entwicklung, welche in der Hallstattzeit nur selten um ebensoviel weitergeführt wurde. Das gilt z. B. von den

Palstäben und Hohlkeilen (vgl. Fig. VIII, 7 bis 11, 17 bis 19), den Dolchen, Schwertern (Fig. VII), Messern, Lanzenspitzen (Fig. VIII, 1, 2, 12 bis 15); ja auch die Fibel, die in der Hallstattzeit einen so großen Formenreichtum entfaltet (vgl. Fig. XIV und XV), gehört mit der entscheidenden ersten Anlage der Bronzezeit an.

Alles zeigt uns, daß schon die Einführung und Ausnutzung der Bronze zu jener Differenzierung und praktischen, sowie ästhetischen Gestaltung der häufigsten Gebrauchsdinge geführt hat, welche das Metall überhaupt, im Gegensatz zum Stein und anderen Primitivstoffen, gestattet und gleichsam hervorlockt.

Sucht man, darüber hinaus, nach den besonderen Charakteren der hallstädtischen Metallarbeit, so findet man eine technische und eine stilistische Eigenart, welche einander vielfach gegenseitig bedingen und unterstützen.

Die erstere besteht darin, daß der Guß der Bronze und das Schmieden der Bronze wie des Eisens in einer vorher nicht dagewesenen Vollendung und Vereinigung getrieben werden. Die gesteigerte Schmiedetechnik, die Kunst des Dehrens und Streckens durch Hämmern des kalten oder erhitzten Metalles wird dazu verwendet, die Gegenstände lang und breit zu machen, sie in tektonische Glieder zu zerlegen und diese gegeneinander äußerlich abzugrenzen, während die reine Gußtechnik der Bronzezeit die Gegenstände gleichsam verkürzt, die Elemente ineinander schiebt, um mit einer möglichst kleinen Metallmenge auszukommen. Daher jetzt die reichlichen Arbeiten in Bronzeblech und Bronzedraht, die kunstvollen Endungen, aber auch die Länge der Schwerter, der Beiklingen, Lanzenspitzen, Messer usw., die im Bronzeuß selten und nur gegen das Ende der reinen Bronzezeit über ein gewisses Maß hinausgeht. Auch darin ist die hallstädtische Arbeit eine Weiterentwicklung der spätbronzezeitlichen. In der Formenreihe der Bronzeschwerter gravitieren die älteren Typen zum Dolch, die jüngeren zum langen Hallstattschwert. Unter den Beilen der Bronzezeit zeigen die älteren noch Verwandtschaft mit dem gedrunghenen Steinbeil, während die jüngeren von den

hallstädtischen Typen nur mehr unwesentlich verschieden sind<sup>1)</sup>. Das einschneidige, leicht gekrümmte Messer ist der ältesten Bronzezeit Mitteleuropas noch völlig fremd; es erscheint zuerst etwa um 1500 v. Chr., erlangt schöne Ausbildung und Formenreichtum am Ende der Bronzezeit und konnte in der Hallstattzeit nur noch durch Differenzierung in der Länge, woraus verschiedene Werkzeug- und Waffentypen entstanden, weiter entwickelt werden.

Die stilistische Besonderheit der hallstädtischen Arbeit liegt nach derselben Richtung hin. Sie besteht in einem gewissen Reichtum an Nebenformen und Zutatzen, an Hüllen und Endungen, in einer lebhaften Freude an der oft kleinlichen und gesuchten Zierlichkeit des Äußeren, die nicht selten auf Kosten der Branchbarkeit des Gegenstandes erreicht wird. Dieser eigentümlich gezierte und präziöse Stilcharakter vieler Hallstattformen, zusammen mit der sonstigen Einfachheit des Handwerkens in dieser Zeit und dem Mangel höherer Kunstformen, bildet einen merklichen Unterschied gegenüber dem Stil der vorausgegangenen reinen Bronzezeit desselben Gebietes (nicht so ganz gegenüber dem der gleichzeitigen jüngeren Bronzezeitstufen des Nordens, die manchen hallstädtischen Einfluß erfahren und auch ohne diesen manches eigene in gleicher Weise luxuriös entwickelt haben<sup>2)</sup>).

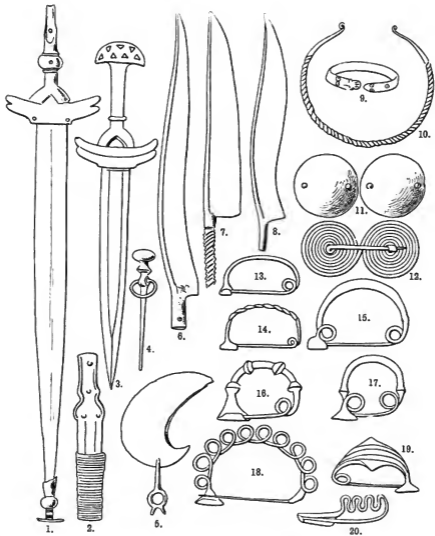
Beide Eigenarten, die technische und die stilistische, haben es mit sich gebracht, daß der Formenkreis der Hallstattperiode gegenüber dem der Bronzezeit durch größere Mannigfaltigkeit der Typen und der Gegenstände ausgezeichnet ist<sup>3)</sup>. Das entspricht ja auch dem

<sup>1)</sup> Wenn es allgemein richtig ist, was Chesneau durch mikroskopische Untersuchung alter Bronzen ermittelte (*Étude microscop. de bronzes préhist. de la Charente*, C. r. d. l'Acad. des sc. Paris, 30. nov. 1903), hätte man in der frühen Bronzezeit die gegossenen Beile nur mehr kalt ausgeschmiedet, in der jüngeren Bronzezeit dagegen (Zeit der Hohlkeile) sie noch mehrmals hohen Hitzeegraden ausgesetzt und gleichzeitig durch Schmiedearbeit vollendet.

<sup>2)</sup> Speziell über Bronzeverzierung s. meine Bemerkungen in *Urgesch. d. bild. Kunst*, S. 546 ff., die vom Zierstil der ersten Eisenzeit Italiens handeln, aber auch für Mitteleuropa gelten.

<sup>3)</sup> So enthält das Gräberfeld von Hallstatt allerdings ein Beispiel hervorragenden Reichtums: 1. an Waffen und Werkzeugen: Langschwert und Kurz-





XVI. Althallstattische Bronzen aus den Brandfischgräbern von St. Kanzian im österr. Küstenland.

(Nach C. de Marchesetti.)

Wesen einer weiter vorgeschrittenen Periode mit stetig ansteigendem Handel- und Gewerbetleiß. Es verschlägt dabei wenig, daß manches nur eingehandelt ist; denn der Import mußte doch durch eigene Produkte bezahlt werden. Importiert wurde endlich doch nur, was gefehlt und deshalb Aufnahme fand, d. h. was sich dem allgemeinen Kulturbild harmonisch einfügte. Anders ist es, wenn Fremde in einem solchen Gebiet Fuß fassen; da gibt es Konflikte und Katastrophen, Kreuzungen und Zwitterbildungen<sup>1)</sup>. Aber das war hier nicht der Fall, und wenn ja am Beginn der ersten Eisenzeit das partielle Auftreten neuer Volkstämme nachweisbar sein sollte, so befanden sich diese sicherlich nicht auf einem ganz anderen Kulturniveau als die ältere Einwohnerschaft. Sonst müßten die Spuren dieses Zusammentreffens deutlicher sichtbar sein, etwa so, wie die der griechischen Kolonisation oder der römischen Eroberung.

schwerer (Fig. VII), Dolchmesser, schwere Haummesser, kleine Messer, Klappmesser, lange und kurze, schmale und breite Lanzenspitzen (Fig. VIII, 1, 2, 12—15), Pfeilspitzen mit Widerhaken und Dülle (Fig. VIII, 3), oder ohne letztere (Fig. VIII, 4, 5), dreischneidige Pfeilspitzen (Fig. VIII, 6), Paltsche (Fig. VIII, 7—9, 17, 18), Hohlsteine (Fig. VIII, 10, 11, 16), Flachbeile mit Ärauchen (Fig. VIII, 16), beiförmige Stabansätze, Helme, Panzerscheiben (Schildbuckel), Feilen, Nähnadeln, Angelhaken, Pinzetten und dergl., Ambosse, Wetzsteine, Winkel. — 2. an Schmuck und Trachtstücken: lange Gürtelbeschläge, Gürtelschließketten und Gürtelhaken verschiedener Formen, Halsbänder, überaus viel und mannigfacher Gehängeschmuck und Riemschmuck, besonders Arminge, aber auch Hals- und Fingerringe, Perlen und dergl. aus Bronze, Gold, Bernstein, Glas, Perlschieber aus Bein oder Bernstein, Spiratrullen und Ringelchen, Schüppchen, Ketichen, Zierscheiben, Zierbuckel, Zierknöpfe, Besatzstücke usw., dann Fibeln aller Hauptformen und einige ganz singulärer Gestalt, sowie Schmucknadeln verschiedener Formen und Größe bis zu wahren Eisenexemplaren. — 3. an Bronzegefäßen (vgl. Fig. II, III): kionische Eimer verschiedener Größe, Kimerdeckel, eng und weitgerippte, kleine und große Cisten, Urnen mit kionischem und zylindrischem Hals, flache und tiefe Schalen und Schüsseln mit eingezogenem Rand oder breitem Mundsaum (auf hohlen Fibeln oder ohne solche), Aufsatzschüsseln mit hohem gegliederten Fuß, hohe Untersätze, urnenförmige Napfe und Schöpfgefäße, langstielige Löffel usw. usw. (von den Tongefäßen, wovon das meiste nicht erhalten ist, ganz zu geschweigen).

<sup>1)</sup> Wie solche z. B. infolge der griechischen Kolonisation an der Nordküste des Pontus, in Italien und während des 5. Jahrhunderts, auch im Westen des Hallstätter Kulturkreises auftreten und dort zur Ausbildung des La Tène-Stiles führen.

Die Frage nach der Herkunft der hallstätischen Artefakte wurde bisher nur gestreift; sie läßt sich aber nicht mit einigen allgemeinen Sätzen erledigen. Oft wird die Entseidung, ob ein Gegenstand im Lando selbst — d. h. in der näheren oder ferneren Umgebung des Fundortes — entstanden oder von auswärts, besonders aus einem fernen, südlichen Lande, gebraucht worden sei, keine große Schwierigkeit bilden. Schwieriger ist es schon, wenn Import angenommen werden muß, dessen Ausgangspunkt nachzuweisen. Früher half man sich in solchen Fällen mit vagen, allgemeinen Bezeichnungen, wie „griechische Arbeit“ oder „italisches Fabrikat“. Natürlich sind die historischen Grenzen Griechenlands und Italiens dabei nicht maßgebend. So gehören z. B. in St. Lucia am Isosao und auf der Halbinsel Istrien Funde vom Charakter der Grabbeigaben von Este zu den lokalen, einheimischen im weiteren Sinne, polychrome Glasgefäße und Glasperlen, ionische und apulische Drehscheibentongefäße dagegen zum Import. Dagegen sind in Kraiu die dort seltenen Typen der Keramik von Este wohl schon als Einfuhrartikel anzusprechen. Handelt es sich nicht ausgemacht um weite Strecken zwischen dem Fundort und der Erzeugungstätte, so fällt es überhaupt schwer, den Worten „einheimische Arbeit“ und „fremde Importware“ einen bestimmten Sinn unterzulegen, da wir ja den Umfang der politischen Verbände jener Zeit nicht kennen. Auch würde uns die Unterscheidung von Ausland und Inland wenig nützen bei einem Handel, der so ganz anders war als der heutige. Wir kennen nur, zum Teil wenigstens, die Verbreitungszonen gewisser Typen und deren dichtere und dünnere Verteilung innerhalb jener Zonen. So weiß man z. B., daß die typischen eisernen Hallstattschwerter (wie Fig. VII, 5) nicht aus dem Süden nach Mitteleuropa gebracht sein können, weil sie südlich der Alpen nicht mehr vorkommen und in Mitteleuropa besonders dem Westen des Hallstattkreises eigentümlich sind. Daraus läßt sich jedoch nur folgern, daß der Typus irgendwo in dieser westlichen Zone entstanden sei und sich durch Handel und Verkehr weiter östlich (bis Niederösterreich, Böhmen [vgl. Fig. XIX, 1 bis 3] und Westungarn) verbreitet

habe. Wenn man aber geschlossen hat, daß ein keltischer Stamm überall dorthin erobernd vorgedrungen sei, wo sich das eiserne Hallstattschwert gefunden hat, so ist das eine unzulässige Anwendung der Fundstatistik.

Selbst die numerische Anhäufung eines Typus an einer Fundstelle bedeutet wenig für die Frage nach dessen Entstehung und Her-

scheinlich dahin nur aus dem Westen, wo zu beiden Seiten des Rheines die meisten seiner Fundorte liegen. Ebenso müßten die großen konischen Bronzeweimer (vgl. Fig. II u. III), die Brillenfibeln aus Bronzedraht und anderes, was sich zum Teil nur in Hallstatt gefunden hat (wie z. B. die Fibeln bei v. Sacken, Fig. XV, 2, 3), in der Nähe jenes Gebirgszuges hergestellt wor-



Fig. XVII. Althallstattische Urnengräberfunde von Dälja bei Esseg, Slavonien.

1. 2. Eisen. — 3. bis 5. Bronze. — 6. bis 13. Ton, unbemalt.

(Nach K. v. Darnay.)

kunft. Sonst müßte das erwähnte eiserne Hallstattschwert in Oberösterreich entstanden sein, weil sich an keinem Orte so viele Exemplare desselben gefunden haben, als auf dem Hallstätter Salzberg. Es kam aber doch wahr-

Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. III.

den sein, während man doch weiß, daß die konischen Bronzeweimer ursprünglich ein italischer, die Brillenfibeln ein südosteuropäischer Typus sind, und daß Hallstatt weder der Hauptsturz eines Keltenstammes, noch eine Hauptzeugungs-

stätte von Metallwaren, sondern eine reiche Salzfundstelle gewesen ist. Endlich ist mit der Feststellung lokaler Fabrikation der Entstehung der Formen natürlich nicht präjudiziert, und diese ist evident oft ganz anderswo zu suchen, als jene.

Sichere Importware ist um so leichter zu erkennen, je mehr sie ortsfremde, seltene Formen zeigt, welche in anderen, ferneren Gebieten lokalisiert werden können<sup>1)</sup>. Der Abstieg dieser vereinzelt, nur für die Chronologie wertvollen Dinge von den echt hallstattischen Typen ist so groß, daß sie gleichsam einen Hintergrund bilden, von welchem sich der echte Unrühr der Hallstattkultur recht deutlich abhebt. Man erkennt zumal die Unabhängigkeit der letzteren von den jüngeren Entwicklungsstufen der spezifisch-griechischen Kultur und den steten Zusammenhang mit Italien, wie dies auch in dem geographischen Verhältnis Mitteleuropas zu den Südhälbinseln Europas begründet ist. Über das siebente Jahrhundert reicht kein sicher griechisches Fundstück aus Mitteleuropa zurück, und erst vom fünften an werden griechische Arbeiten für die einheimische Industrie zum Teil von vorbildlicher Bedeutung.

Im allgemeinen kann man für einheimische, d. h. mitteleuropäische Fabrikate halten: 1. alle eisernen Schmucksachen, 2. die meisten eisernen Waffen und Werkzeuge, 3. die Bronzen und Tongefäße, welche eine zugleich typische und

vergrößerte Ausführung solcher Formen zeigen, die in südlichen Ländern, besonders in Italien, regelmäßig in feinerer Arbeit und zum Teil in edlerem Material — statt Bronze Gold, statt Ton Bronze — vorkommen, 4. die einfachsten Tongefäße, sowie 5. (mit einem gewissen Vorbehalt) alle Formen, zu welchen sich im Süden keine Analogien finden.

Dagegen kann man im allgemeinen für Importware aus dem Süden ansehen: 1. alle nur vereinzelt im Norden der Alpen, meist aber im Süden vorkommenden Typen von Bronzegefäßen, Bronzewaffen usw., 2. sämtliche Drehscheibengefäße, Glas- und Schmelzwaren, 3. solche feingearbeitete Bronzen, welche zwar ebensowohl im Süden als in Mitteleuropa vorkommen, im letzteren aber gegen gewisse vergrößerte lokale Nachbildungen derselben Typen merklich abstechen, wie es namentlich bei vielen Fibeln der Fall ist.

Die Frage nach der Urheimat vieler Typen führt ins Ungewisse. So hat Ghirardini die Form der konischen Situla hypothetisch bis in den Orient zurückverfolgt, Helbig u. a. den Reifencisten griechischen Ursprung zugeschrieben. „Griechisch“ soll überhaupt jetzt vieles sein, was man früher mit einem ebenso bequemen Schlagwort für „etruskisch“ oder „italisch“ erklärte, so die ältesten getriebenen, mit Buckelchen und Punktstreifen verzierten Bronzen und Goldgefäße. Ältere unzulängliche Ansichten über die Entstehung des Hallstätter Formenkreises werden so durch andere ersetzt, die kaum besser begründet sind. Der Gegensatz zwischen griechischer und barbarischer Welt, wie er um 500 v. Chr. bestand, existierte ein halbes Jahrtausend früher noch nicht. Um 1000 v. Chr. und früher war das Griechenland noch nicht so gefestigt und geprägt, wie später in den Zeiten der Kolonisation des Westens. Damals gab es nur verschiedene Kulturgruppen, in welchen alle Übergänge von mykenischer Pracht bis zum mitteleuropäischen Squalor vertreten waren. Und der Verkehr war im wesentlichen ein Austausch zwischen benachbarten Kulturgruppen, so daß sich die Typen jeder Gruppe sporadisch in der Nachbargruppe wiederfinden oder auch noch weiter wanderten in eine dritte bis vierte Gruppe. Dadurch war ver-

<sup>1)</sup> In den hallstattischen Gräbern von Kazmierz in Posen fanden sich z. B. einige kleine Schmucksachen aus dem Villanova-Kulturkreise des östlichen Oberitalien mitten unter ganz anderen, echt nordosthallstattischen Typen (eine Fibel mit langgeripptem und querschländertem Glaseschmelzgefäß und ein Bronzeanhänger mit Ärmchen und Doppelköpfen, wie Fig. X, 15. Zur Fibel gibt es nur Seitenstücke aus Italien, und ähnliche Anhänger finden sich nur an Gegenständen italischer Provenienz, z. B. an der Reifenciste von Monnet-Lambert in Frankreich). Die Goldsachen von Vetterfelde in der Lausitz sind von ionischen Griechen an der Pontusküste für skythische Abnehmer gefertigt. Aus Griechenland stammen die Bestandteile der ionischen Hoplite („korinthischer“ Helm, Vollpanzer, Beinschienen) in einzelnen Gräbern Bonniens und der Ostalpen, die Hydria von Grächwyl, Kanton Bern, der Dreifuß mit Greifenkopfböcken von Châtillon-sur-Seine, Côte d'Or, die Kleeblattkanne von Vilpigen bei Sigmaringen und ähnliche Gefäße. Andere Griechische ist jünger und gehört schon dem 5. Jahrhundert an (Drüfäße, Ton- und Bronzegefäße, meist im westlichen Mitteleuropa).

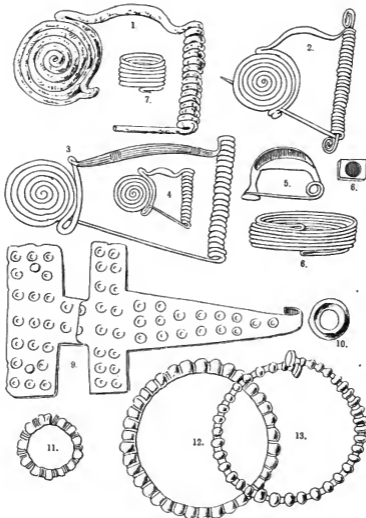


Fig. XVIII.

## Althallstattische Flachgräberfunde von Statsendorf in Niederösterreich.

1. Eisen. — 2. bis 5. und 7. bis 13. Bronze. — 6. Beinplättchen mit ausgewitterter Bernsteineinlage vom Bügelbelag der Fibel 5, nach Originalen im k. k. naturhistor. Hofmuseum.

schiedenes möglich, wovon wir heute aus unserer lückenhaften, von keinem geschriebenen Zeugnis unterstützten Überlieferung kaum mehr bestimmte Kenntnis gewinnen können<sup>1)</sup>.

Die „griechische Formel“ ist heute modern und euthält wohl auch einen Teil der Wahrheit. Aber Griechenland und Mitteleuropa liegen weit auseinander, und griechischer Einfluß erreichte das letztere erst spät und auf einem weiten Umwege. An alle möglichen Wege hat man gedacht, um jene beiden Gebiete in Verbindung zu bringen. Hier will ich nur bemerken, daß vom Pontus und der unteren Donau her kein Licht auf die Entstehung der Hallstattformen fällt, und daß die Meere zu beiden Seiten Italiens sehr ngleiche Rollen gespielt haben. Als die Griechen ihre Seefahrten begannen, öffneten sich ihnen nach Norden hin zwei Pfade: ein östlicher (aus dem Ägäischen Meere in die Propontis und den Pontus) und ein westlicher (in die Adria und das Tyrrhenische Meer). Auf dem östlichen Wege gelangt man zu den Mündungen der Donau und der großen Ströme Rußlands. Hier wurden die Länder und Stämme der Wanderkythen der südlichen Kultur tributär und gaben für Schmuck und Waffen, Wein und Gewebe ihre Tierfelle und Dörrfische, ihr Korn und andere Produkte des Nordens. Hier reichten die Erkundigungen und die regelmäßigen Beziehungen tief ins Binnenland hinein, nach Herodot am Dniepr 40 Tagerreisen aufwärts, nicht aber in das Hinterland der Balkanhalbinsel zu den östlichen Bewohnern Mitteleuropas.

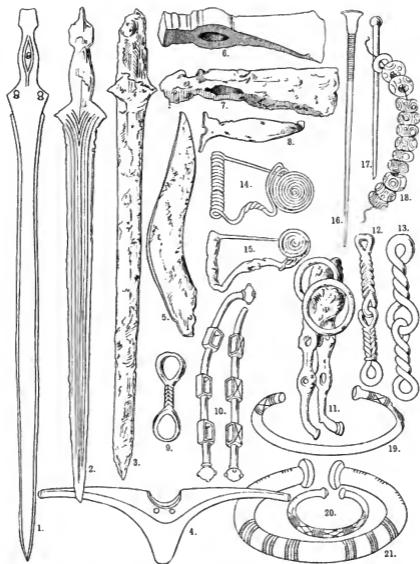
Anders im Westen. Hier fand die griechische Besiedelung ihre Stützpunkte zunächst nur in Unteritalien und Sizilien, also nicht weit vom Mutterlande, und eine breitere Basis bot sich dem griechischen Handel nur an der Westküste, nicht auf der Ostseite der Apenninhalbinsel. Zwar führt auf der letzteren Seite

die Adria gleich einer kolossalen Strommündung hoch hinauf nach Norden, und gerade dort, wo sie endet, liegt die niedrigste, wegsamste Strecke des ganzen Apengürtels. Allein während in Sizilien und Kampanien, ja sogar in Etrurien schon lange vor den Gründungen von Kyme und Syrakus griechische Waren die italischen Eigenprodukte von den Märkten zu verdrängen begannen, herrschten die letzteren im oberen Italien unbestritten bis zur Einnahme des Landes durch die Etrusker um 550 v. Chr. (vgl. Fig. XI).

Zweifellos waren es nicht nur die ungastliche Natur des adriatischen Meeres und die an seinen Küsten sich erhebenden Bergschranken, welche die griechische Kolonisation und den griechischen Handel lange Zeit von dem nächsten Wege nach Mitteleuropa fernhielten, sondern auch das Eigenleben der Stämme, welche die Ufer jenes Binnenmeeres und deren Hinterländer bewohnten. An der Adria bildeten die Ostküste Italiens, die Westküste der Balkanhalbinsel und der Südrand der Ostalpen eine Welt für sich: die südlichste Gruppe des Hallstätter Kulturkreises. Hier begann Mitteleuropa schon an der Straße von Otranto. Dieser Vorhof Mitteleuropas, diese adriatische oder illyrische Kulturgruppe war eine Hochburg altertümlicher Lebensformen. Diese Illyrier, welche in verschiedenen griechischen Alphabeten ihre Steinschriften schrieben, welche die mykenisierenden Skulpturen von Novilara und Nesactium und die orientalisierenden Situlen und Gürtelbleche von Este, Watsch usw. hinterlassen haben, waren weder halb wilde Skythen oder Ligurer, noch zivilisierte, bildsame Etrusker und Kampaner. Sie standen in vielfachem Verkehr mit den Griechen<sup>1)</sup> von Epidamnos, Kerkyra, Korinth; aber sie besaßen auch seit uralter Zeit eine starke, eigentümliche Kultur, die der griechischen fremd und unzugänglich gegenüberstand. Hier war die Hallstattkultur am stärksten, und im Nordwesten der Balkanhalbinsel zeigen ihre Formen die größte, schier unüberwindliche

<sup>1)</sup> So konnten z. B. Typen aus einer entfernteren Heimat in der Gruppe, wohin sie zuletzt gelangten, wieder heimisch werden, während sie die Zwischengebiete fruchtlos passierten. Man pflegt sich die Frage vorzulegen, ob die Dinge so oder so orient: etruskisch oder keltisch, italisch oder griechisch, europäisch oder orientalis. In Wahrheit sind sie aber nicht so oder so, sondern so und so, d. h. eventuell all das obige zusammengekommen.

<sup>1)</sup> Die archäologischen Zeugnisse dieses Verkehrs aus den Küstenstrichen der Adria und den Hinterländern sind mit Fleiß und Geschick zusammengestellt von H. Gutschker, Vor- und frühgeschichtliche Beziehungen Istriens und Dalmatiens zu Italien und Griechenland, Graz 1903 (vgl. besonders S. 21 bis 23).



**Fig. XIX.** Althallstädtische Urnengräberfunde von Pistonitz bei Chrudim, Ostböhmen.

1. 2. 4. 9. 10. 12. 13. 14. 16. 17. 19. bis 21. Bronze. — 3. 5. bis 8. 11. 15. Eisen. — 18. Glas.

(Nach J. L. Pfl.)

Lebenskraft. Im Westen dagegen, in Etrurien und Südfrankreich liegen die breiten Angriffsflächen, welche Italien und das nördliche Europa der Ausbreitung des griechischen Welthandels darbot. Von dort aus ist denn auch der Lebenskreis der Hallstattformen allmählich eingeschränkt und sind diese durch andere von griechisch-etruskischem und griechisch-keltischem Gepräge verdrängt worden. Durch solche Betrachtungen wird man auf die Notwendigkeit weiterer geographischer Einteilung des Hallstätter Kulturkreises geführt.

### 5. Gruppen und Stufen.

Die Erkenntnis der lokalen Gruppen, aus welchen sich der Hallstätter Kulturkreis zusammensetzt, ergibt sich aus dem Studium der Formen und ihrer Verbreitung, unter Berücksichtigung der geographischen Verhältnisse. Innerhalb der so erkannten Gruppen sind dann die Entwicklungsstufen aufzuheben, was in halbwegs fundreichen Gebieten nicht allen schwer sein wird. Man wird dabei, wenn schon nicht einen reich abgestuften Schichtenbau, doch wenigstens älteres und jüngeres unterscheiden. Das ist auch bereits an vielen Orten gesehen. Verfrüht und unzulänglich sind dagegen die Versuche, eine durchgehende Entwicklung zu statuieren, deren zahlreiche Stufen überall gleichmäßig geherrscht haben sollen, und diese mit absoluten chronologischen Daten zu belegen. Denn die führenden Typen des einen Gebietes fehlen in anderen, und die Annahme, daß gleiche Formen überall gleich alt sein müssen, ist durchaus willkürlich. Kein ernster Forscher hat denn auch unterlassen, seinen chronologischen Aufstellungen nur für ein bestimmtes Gebiet der Hallstattperiode Geltung beizumessen, nicht für den ganzen Kulturkreis dieser Zeit.

Dur folgende topographisch-chronologische Überblick beginnt mit Italien, das zwar nicht dem Hallstätter Kulturkreise im engeren Sinne angehört, für diesen aber von größter Bedeutung ist, teils weil es verschiedene Stufen in besserer Beleuchtung zeigt, teils weil seine Entwicklung für die der nördlichen Länder maßgebend gewesen ist. Die einzelnen Teile Italiens sind, entsprechend dem räumlichen Hin- und Herbeweg der Halbinsel nach SO., nicht gleich-

zeitig, sondern nacheinander in neue geschichtliche Bahnen eingetreten, zuerst unter dem Einfluß des Handels, dann der Kolonisation und nicht zuletzt unter tätiger Mitwirkung der epichorischen Bevölkerung, besonders der Etrusker.

Im östlichen Sizilien folgen auf eine unter mykenischen Einflüssen stehende Bronzezeit nach Orsi<sup>1)</sup> zwei Stufen der ersten Eisenzeit:

1. Ältere Stufe, etwa 900 bis 700 v. Chr., eine Periode griechischen Handels, aber — mit Ausnahme der letzten Dezennien — noch nicht der griechischen Kolonisation; sie entspricht der geometrischen Periode Griechenlands, der ersten etruskischen Eisenzeit Mittelitaliens, der Villanovaperiode Oberitaliens und der älteren Hallstattzeit Mitteleuropas.

2. Jüngere Stufe, etwa 700 bis 500 v. Chr., das Zeitalter der griechischen Kolonisation, entsprechend der orientalisierenden Periode Griechenlands, der jüngeren etruskischen Mittelitaliens, der jüngeren Villanovaperiode und der etruskischen Zeit Oberitaliens, und der jüngeren Hallstattzeit Mitteleuropas.

In Unteritalien sind Villanovakulturformen schon von Undset<sup>2)</sup> nachgewiesen und seither häufiger entdeckt worden. Doch stammen die reicheren Nekropole<sup>3)</sup> zum größten Teil aus der zweiten Stufe Orsi und noch jüngeren Zeiten; sie enthalten nur Skelette.

Für Mittelitalien (vgl. Fig. IX) unterscheidet Montelius<sup>4)</sup> folgende Stufen der ausgehenden Bronze- und der ersten Eisenzeit (die in Klammern stehenden Jahreszahlen sind jene, welche lieb für richtiger halte, als die von Montelius angegebenen):

Ende der Bronzezeit, 1350 bis 1100 (1100 bis 900), Periode der italischen Hausurnen.  
1. Ältere Stufe, 1350 bis 1200 (1100 bis 1000),

<sup>1)</sup> Vgl. dessen zahlreiche Aufsätze im *Bullettino di paleontologia italiana* (seit vol. XV), in den *Notizie degli scavi* (= 1889), in den *Mon. ant. Acc. Linc.* und *a. a. O.* Seine *Chronologie*: *Archiv. stor. Sicil.*, N. S. XVIII, 1903. *Mon. ant. Acc. Linc.* II, 1, 1893. *Bull. paleont. Ital.* XX, 1894, p. 26 ff., 37 ff. und sonst.

<sup>2)</sup> *L'antichissima necropoli Tarquiniese*, *Ann. del. Inst.* 1882, eine für ihre Zeit treffliche Zusammenstellung der ältesten Eisenfunde aus ganz Italien.

<sup>3)</sup> So die von Siniswala (*Rom. Mitt.* II, 1887, S. 235 ff.) und Torre di Mordillo (*Not. Scavi* 1889).

<sup>4)</sup> *Preclassical Chronology in Greece and Italy*, *Journ. Anthr. Inst. Gr. Brit.* XXVI, London 1897, S. 261 ff.



Zeit der Nekropole von Alba longa und der Depôts von Piediluco und Goluzzo. In Griechenland 4. mykenischer Vasenstil. — 2. Jüngere Stufe, 1200 bis 1100 (1000 bis 900), Zeit der Villanova-Ossuarien aus impasto Italo und der

Protoetruskische Eisenzeit, 1100 bis 900 (900 bis 700). 1. Ältere Stufe, 1100 bis 1000 (900 bis 800). Älteste bemalte griechische Gefäße rein geometrischen Stils, Villanovaurnen aus Ton (Fig. IX, 7) und Bronze, unteritalisch-



Fig. XX. Bronze, Eisen und bemalte Keramik aus dem Urnenfelde von Gölleschau, Kreis Haynau, Schloßon.

1. 4. 6. 7. Bronze. — 2. 3. 5. Eisen. — 8. Bronze mit Eisen. — 9. bis 19. Ton, bemalt.  
(Nach A. Langenhan.)

ältesten Gräber von Corneto und Bisenzio. In Griechenland jüngste mykenische Keramik. In Oberitalien Nekropole von Bismantova.

griechische Kurzschwerter (Fig. IX, 5), halbmondförmige Rasiermesser (Fig. IX, 3, 4), volle Kahnfibeln mit kurzem Fuß (Fig. IX, 1), alte

Schlangenföheln mit stark gekrümmter Nadel (Fig. IX, 2); Eisen noch selten. In Griechenland Zeit des Dipylonstiles. — 2. Jüngere Stufe, 1000 bis 900 (800 bis 700). Mit Vogelfiguren bemalte griechische Vasen, spiralverzehrte italische Tongefäße (Fig. IX, 15); Eisen gemein, Eisenschwerter mit Bronzezgriff, Kahnföheln mit langem Fuß (Fig. IX, 10) und jüngere Schlangenföheln aus Bronze oder Silber (Fig. IX, 12, 13). Tomba del guerriero in Corneto, jüngerer Dipylonstil in Griechenland.

Etruskische Eisenzeit, 900 bis 500 (700 bis 500). 1. Erste Stufe, 900 bis 800, mit den ältesten protokorinthischen und den ältesten Bucherovasen. Bogen- und Schlangenföheln mit langem Fuß ohne Schlußknopf, auch aus Gold (Fig. IX, 17, 18). Silbergefäße ägyptisch-assyrischen Mischstils, Gefäße mit etruskischen Inschriften (Fig. IX, 19), Buckelschalen aus Bronze usw. usw. Gräber: Regulini-Galassi in Caere, Bernardini in Praeneste, del duce in Vetulonia. — 2. Zweite Stufe, 800 bis 700: Ältere gemeinkorinthische und jüngere Bucherokeramik, Föheln mit langem Fuß und zum Teil mit Schlußknopf, feinste Granulationstechnik an goldenen Schlangenföheln usw. — 3. Dritte Stufe, 700 bis 600: Spätkorinthische und jüngste Bucherokeramik, älteste schwarzfigurige attische Vasen (Françoisvase). — 4. Vierte Stufe, 600 bis 500: Attische Tongefäße der jüngeren schwarzfigurigen und der älteren rotfigurigen Stilenten. Certosaöheln und jüngste Schlangenföheln, Bronzehelme mit ringsumlaufender Krempe, Spiegel, Strigiles usw. usw. (der Inhalt der jüngeren Kammergräber Etruriens<sup>1)</sup>).

<sup>1)</sup> Innerhalb der hundertjährigen Stufen seiner etruskischen Eisenzeit macht Montelius noch kleinere Abschnitte, z. B. 800 bis 750: jüngere protokorinthische, 750 bis 700: ältere korinthische, 700 bis 650: jüngere korinthische Vasen, 650 bis 600: erster schwarzfiguriger, 600 bis 570: zweiter schwarzfiguriger, 570 bis 540: dritter schwarzfiguriger, 540 bis 510: erster rotfiguriger, 510 bis 480: zweiter rotfiguriger 800 der importierten griechischen Vasen. Dieser Stufenbau macht doch den Eindruck einer künstlichen Konstruktion. Vgl. meine Kritik des oben, Urgeschichte der bildenden Kunst in Europa, S. 542 f. Auch G. Karo, *Cenni sulla cronologia preclassica dell'Italia centrale*, Bull. paleont. Ital. XXIV, 1898, p. 144 bis 161, hat gegen Montelius eine kürzere Stufenreihe aufgestellt und die erste etruskische Stufe mit dem großen orientalisierenden Import statt ins 9. Jahrhundert, in die zweite Hälfte des 7. Jahrh. verlegt (wie oben). Mailand, Mus.

Nach den Gräberformen zerfällt die erste Eisenzeit Etruriens in drei Stufen: 1. Tombe a pozzo, Schachtgräber mit Leichenbrand (Montelius' protoetruskische Zeit). — 2. Tombe a fossa, längliche Gräber für ganze Leichen, zum Teil auch mit Leichenbrand (die Stufen 1 und 2 von Montelius' etruskischer Zeit). — 3. Tombe a camera, Felskammergräber mit unverbrauten Leichen (die Stufen 3 und 4 von Montelius' etruskischer Zeit). Der Übergang von der Leichenverbrennung zur brandlosen Bestattung, auch niedriger Datierung um 700 v. Chr., erfolgte also nicht lange nach dem ersten Auftreten bemalter griechischer Vasen in Mittelitalien, d. h. wohl unter dem Einfluß göttlicher Kulturträger<sup>2)</sup>. Nirgends machen sich Störungen bemerkbar, wie sie der Ankunft eines erobernden Fremdvolkes entsprechen würden. Vor der griechischen Kolonisation gab es eine lange Periode griechischen Sehandels, welcher kein Tongeschirr, aber Metallwaren brachte und zwar zuerst nach Mittel- und Unteritalien. Erst von hier fanden die neuen Elemente ihren Weg nach Oberitalien; von einer Wanderung der Typen aus dem Norden nach Süden kann keine Rede sein. So Böhlau, a. a. O.

Oberitalien bewahrte naturgemäß am längsten den mittelenropäischen, prähistorischen, hallstätischen Kulturreiz, wozu außer der Lage auch die oben erwähnte feste Einwurzelung dieser Kultur bei den Anwohnern der engen Adria beitrug. Schon Undset unterscheidet hier (l. c., im Jahre 1885) drei lokale Gruppen: eine südöstliche, wahrscheinlich nhrische (die von Bologna) — eine nordöstliche, wahrscheinlich illyrische (die von Este) und eine westliche, wahrscheinlich ketische (die von Golaecca<sup>3)</sup>). Aus diesem gut studierten

topogr. dell'Etruria, S. 143, Anm. 36, schließt sich dagegen vollkommen der Datierung von Montelius an.

<sup>2)</sup> F. v. Duhn, Bemerkungen zur Etruskerfrage, Bonner Studien, R. Kekulé gewidmet, u. Bull. paleont. Ital. XVI schreibt diesen Einfluß der Ausbreitung der Etrusker zu (dagegen E. Lattes, Rendic. Acc. Lincei II, 5, p. 1044). Böhlau (Jahrb. arch. Inst. XV, 1900, S. 190) dem Naberrücken und Erstarken des griechischen Elementes.

<sup>3)</sup> Vorzügliche Übersicht der Denkmäler in Montelius' *Civilisation primitive en Italie depuis l'invasion des métaux*. 1. Teil, Oberitalien enthalten, 2 Bde. 4<sup>e</sup>, Stockholm 1895. 2. Teil (Mittelitalien), 2 Bde. Tafeln, 1903.

hiete haben wir ausgezeichnete Beispiele der gegenseitigen Beeinflussung der Nachbargruppen, die untereinander zwar nicht ganz gleichwertig sind, aber sich doch nicht so gegenüberstehen, wie in Unteritalien und Etrurien griechische und italische Kultur.

Die südöstliche, umbrische oder tolognesische Gruppe zeigt zwei Stufen: eine ältere, nach

etwa 1100 (oder 900), bis 550 hat weitans vorwiegend Brandgräber, letztere, etwa 550 bis 400, der Mehrzahl nach (ungefähr Zweidrittel) brandlose Gräber, d. h. die auch in Mitteleuropa herrschende gemischte Bestattungsweise.

Die Villanovaperiode zerfällt in drei Unterstufen: a) Beuucci 1 (nach Montelius 1100 bis 950), b) Beuucci 2 (M.: 950 bis 750), c) Arno-



Fig. XXI. Althallstattische Urnengräberfunde von Nadsiejewo, Kreis Schroda, in Posen.

1. bis 3. Eisen. — 4. bis 15. Bronze. — 16. bis 37. Ton (35. bis 37. bemalt).

(Nach K. Köhler.)

Villanovaperiode genannt, die Zeit der umbrischen Herrschaft (vgl. Fig. X) und eine jüngere, nach Certosaperiode genannt, die Zeit der etruskischen Herrschaft (vgl. Fig. XI). Ersterer,

Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. 111.

ald 1 (M.: 750 bis 550). a) hat Villanovurnen ohne Fuß mit Deckelschalen (Fig. X, 7, Beigefäße und Bronzvasen erst gegen 750), und noch äußerst wenig Eisen, dagegen bron-

zene Waffen und Werkzeuge, besonders Beile (Fig. X, 3), Halbmond- (Fig. X, 5) und andere Messer, Pferdetrannen (wie Fig. X, 4) u. a. — b) Villanovaurnen aus Ton oder Bronze (Fig. X, 14), oft mit Fuß, und zahlreiche Beigefäße aus Ton oder Bronze (Fig. X, 12, 13, 17, 18); Eisen ist schon gemein, aber Schwerter, Beile, Messer (Fig. X, 10, 11), auch halbmondförmige, sind noch aus Bronze. — c) Villanovaurnen von scharfem Profil, zahlreiche Beigefäße, Waffen und Werkzeuge aus Eisen (Fig. X, 22), aus Bronze nur mehr Votivbeile und Votivmesser, keine Halbmondmesser. Hier die ersten importierten Glas- und Elfenbeinwaren. — Die Villanovaperiode entspricht zeitlich der protetruskischen und den älteren etruskischen Stufen Mittelitaliens (1 bis 3 nach Montelius), zeigt aber, von gleicher Grundlage ausgehend, nicht die gleiche Entwicklung. Die Certosaperiode entspricht zeitlich und vielfach auch in den Formen der vierten etruskischen Stufe Mittelitaliens, so daß Anfang und Ende der ersten Eisenzeit zu beiden Seiten der Apenninen annähernd gleich, die Zwischenstufen aber verschieden sind.

In der westlichen, keltischen oder Golaseccagruppe unterscheidet Castelfranco<sup>1)</sup>: 1. Eine ältere Stufe mit Fibeln a grandi coste (ähnlich wie Fig. XII, 9) und Kabuffibeln ohne Schlußknopf, Bronzemesser, Tonschalen mit hohem, geschlitztem Fuß usw. und 2. eine jüngere mit jungen Kahn- und Schlangenfibeln, großen faßförmigen, zum Teil bereiften und gitterförmig bemalten Tongefäßen (ähnlich wie Fig. X, 24) usw. Die erstere entspricht der zweiten Stufe von Este oder der ersten von St. Lucia (etwa 800 bis 550 v. Chr.), die letztere der dritten von Este, der zweiten von St. Lucia (550 bis 400). Schou undset bemerkte, daß die Golaseccagruppe der von Este näher steht, als der von Bologna. Zur Stufe Golasecca 2 gehört auch der reiche Grabfund von Sesto Calende, dessen Zeitstellung aus hinlänglichen „typologischen“ Gründen eine verkehrte Beurteilung erfahren hat<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Deux périodes du premier âge du fer dans la nécropole de Golasecca, Rev. arch., Paris 1877, II, p. 73—90.

<sup>2)</sup> Nicht vor Golasecca 1 fällt die Nekropole von Bissone, Prov. Pavia, Castelfranco, Bull. polen. Ital. XXIII, 1897, p. 19 ff., wodurch eine dritte (älteste) Stufe dieser westlichen Gruppe vertreten scheint.

Die nordöstliche, venetische oder Estegruppe (vgl. Fig. XII) enthält in ihren Gräbern weit- aus überwiegend Leichenbrand und zeigt nach Prosdocimi<sup>1)</sup> vier Stufen; doch bemerkt Ghirardini<sup>2)</sup> in diesen eine ununterbrochene Entwicklung und mehr „Übergangsgräber“, als solche, die einer bestimmten Stufe rein und ganz angehören. Jene vier Stufen sind: 1. eine „italische“ mit Villanovaformen (Fig. XII, 1 bis 8), etwa 1000 bis 800; 2. eine ältere „venetische“ (Fig. XII, 9 bis 24), 800 bis 600; 3. eine jüngere „venetische“ mit Certosaformen (Fig. XII, 25 bis 37), 600 bis 400; 4. eine gallische mit La Tène-Formen, nach 400. 2 und 3 sind die Hauptstufen. 2 schließt sich noch teilweise an die Villavakultur an (Halbmondmesser, Fig. XII, 13, 14, Düllmesser, Fig. XII, 16), u. a.; 3 ist durch die bekannten Bronzeimer und Bronzegürtel mit getriebenen Figurenreihen ausgezeichnet. In 2 sind viele Tongefäße mit Reihen von Bronzeschöpfchen verziert (Fig. XII, 24), in 3 erscheint dafür Bemalung mit abwechselnd schwarzen und roten Bändern (Fig. XII, 37), aber auch noch die große elliptische Gürtelschließplatte, welche in Bologna (Fig. X, 6) viel älter ist, ein Anzeichen der Langlebigkeit uralter Formen in den nördlichen Gruppen. In Sta. Lucia am Isone kehren die beiden venetischen Stufen, wie ich gezeigt habe<sup>3)</sup>, mit denselben charakteristischen Merkmalen wieder, und noch weiterhin sind diese für die Unterscheidung älterer und jüngerer Hallstattdepôts in den Ostalpen sehr wichtig.

Die umbrische Gruppe ist subappenninisch, die beiden anderen sind subalpiner, und zwar lehnt sich die keltische an die mittleren und westlichen, die venetische an die östlichen Alpenländer und zugleich an die Adria an. Die letztere Gruppe gehört dadurch einer großen südost-hallstädtischen oder adriatisch-ostalpinen Zone an, welche große Gebiete Süd-österreichs mit Kroatien, Dalmatien und dessen Hinterländern umfaßt. Zu dieser Hallstattzone

<sup>1)</sup> Notizie delle necropoli Euganee di Este, Not. Scavi 1882, p. 5—37.

<sup>2)</sup> Intorno alle antichità scop. nel fondo Baratein, I. c., 1888, p. 5, 71, 147, 204, 315, 483.

<sup>3)</sup> Zur Chronologie der Gräber von Sta. Lucia am Isone im Küstenlande. Arch. f. Authr. XXIII, 8. 581 bis 636.

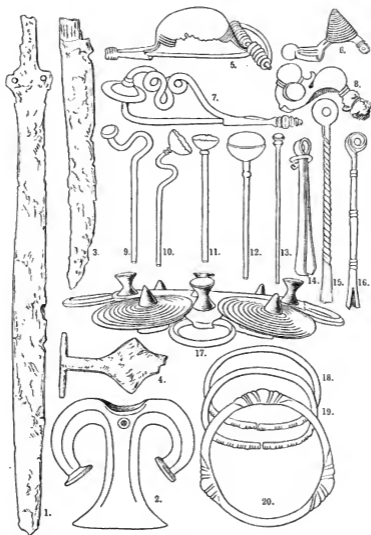


Fig. XXII.

Westhallstattische Hügelgräberfunde aus der Beckerslohe bei Nürnberg.

1. 3. 4. Eisen. — 2. 5. bis 20. Bronze.

(Nach S. v. Forster.)

ist noch eine italische Gruppe zu rechnen, die picenische oder die von Novilara bei Pesaro, eine ostitalische Gruppe, die von Umbrien bis nach Apulien hinunter zwischen Meer und Gebirge vertreten ist. Die Nekropolen von Novilara<sup>1)</sup> sind zwei Gräberfelder verschiedenen Alters, beide mit brandloser Bestattung, wie in Unteritalien, und mit eigentümlicher Keramik, die immer ein sicheres Kennzeichen eines selbständigen kleineren Kulturgebietes bildet. Den Zusammenhang mit der Villanova-Gruppe vertreten im älteren Gräberfelde viele Italmöndmesser, Auhügel u. dgl., den mit dem illyrischen Gegengestade die zahlreichen Bernsteinfibeln, Brillenfibeln u. a. Die überreichen Gräber des jüngeren Feldes (vgl. Fig. VI, 8) enthalten ebenfalls einzelne bogenförmige Typen neben vielen anderen, die dem Gegengestade und den inneren Ostalpen eigentümlich sind (Helmhüte, Doppelnadeln, einschneidige Kurzsehwerter, Dolche usw. usw.). Ein ferneres Element, das unteritalische oder messapisch-apulische, ist ebenfalls durch Importstücke vertreten. Die Zeit dieser Gräberfelder ist das 8. bis 6. Jahrhundert. Zur picenischen Gruppe gehört eine Reihe von steinernen Grabsteinen mit Inschriften, Bildern und Ornamenten (Spiralreihen, Schiffskämpfen, Jagd- und Kriegsszenen, die Inschriften wahrscheinlich illyrisch, aber noch nicht erklärt), verwandt den bei Nesactium in Istrien in einer athalastatischen Gräberschicht entdeckten Stelefragmenten<sup>2)</sup>. Mykenisch kann man die Spiralkorruption dieser Steine heute nicht mehr nennen, denn sie findet sich ganz ebenso im Hinterlande Dalmatiens (Butnir in Bosnien) schon während der jüngeren Steinzeit. Der Gebrauch steinerner Grabmonumente und namentlich der Schrift stempelt aber doch diese ostitalische Gruppe, wie teilweise auch andere, benachbarte, zu verbindenden Mittelgliedern zwischen Südeuropa und dem eigentlichen Hallstätter Kreis.

In gleicher Breite wie die ost- und oberitalischen Gruppen von Novilara, Bologna und

<sup>1)</sup> E. Brizio, *La necropoli di Novilara presso Pesaro*, Mon. ant. Acc. Linc. V, 1895, 85—464.

<sup>2)</sup> P. Sticotti, *Relazione preliminare sugli scavi di Nesazio* (Atti Mem. Soc. Istr.). Parenzo 1902. Taf. IV. Steinerner Grabsteinen standen auch bei den Umbren und Venetern in Gebrauch, zeigen jedoch andere Formen und Verzierungen.

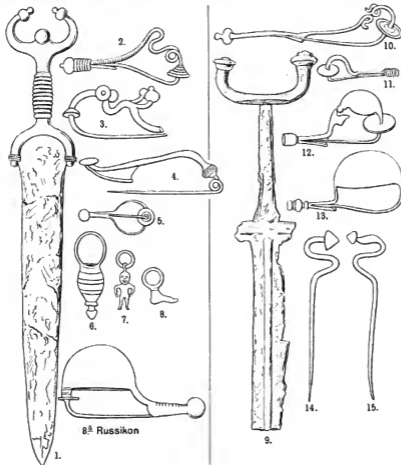
Este liegt am Gegengestade der Adria, im Nordwesten der Balkanhalbinsel ein reiches Fundgebiet, das besonders im SO. und NW. von Bosnien und in Küstenkroatien gut aufgeschlossen ist. Die wichtigsten Gräberfelder sind: im SO. die auf dem Glasinac, im NW. das von Jezerine bei Bihač, in Kroatien das von Prozor bei Otočac<sup>3)</sup>. Die südöstlichen Nekropolen reichen aus der reinen Bronzezeit bis weit über das Ende der ersten Eisenzeit hinaus, und die letztere zerfällt hier, nach F. Fiala, in drei Stufen (Vgl. Fig. XIII): 1. mit brandloser Bestattung (etwa 900 bis 700), 2. mit gemischter Bestattung (etwa 700 bis 500), 3. mit Leichenbrand (etwa 500 bis 300), d. i. also fast das Gegenteil von dem, was sonst in dieser Zeit beobachtet wird. Die leitenden Fibelformen sind: 1. Stufe: einschleifige Bogenfibeln, oft mit hoher dreieckiger Fußplatte und zwei Bügeleudkuöpfen (Fig. XIII, 2, 3). — 2. Stufe: zweischleifige Bogenfibeln (Fig. XIII, 10 bis 13, 15), bronzene und eiserne Brillenspiralfibeln (Fig. XIII, 28), bronzene Scheibelfibeln. — 3. Stufe: Certosaßfibeln mit oder ohne Armbrustspirale (Fig. XIII, 29, 30, 32 bis 35), einschleifige Knotenfibeln mit langem Fuß (Fig. XIII, 27), Bogenfibeln mit hoher, viereckiger Fußplatte. Zeitlich entsprechen die drei Stufen den oberitalischen um Bologna und Este, formell zeigen sie große Verschiedenheit von diesen und teilweise größeren Zusammenhang mit nördlichen und östlichen als mit italischen Typen<sup>4)</sup>. Obwohl alle drei Stufen im ganzen Lande vertreten sind, gehören die nördlichen und nordöstlichen Nekropolen doch größtenteils der letzten Hallstattzeit und den darauf folgenden Phasen der La Tène-Periode bis um Chr. G. und darüber hinaus an. Zugleich zeigt sich mehr Anschluß an Krain und das Küstenland. Die

<sup>3)</sup> Über die südöstlichen Nekropolen Bosniens vgl. *Wiss. Mitt. Bom.-Herz.* I, 61 bis 168; III, 3 bis 38; IV, 3 bis 32; V, 3 bis 28; VI, 8 bis 61; *Mit. Anthr. Ges. Wien* X, 289 ff.; XIX, 134 bis 149; XXIV, 122 ff. — Über die nordwestlichen: *Wiss. Mitt. Bom.-Herz.* III, 39 bis 210; VI, 62 bis 128; VII, 3 bis 32. Hoernes, *L'époque de la Tène en Bosnie*, Paris 1900. Über Prozor: „Vjestnik“ der archäol. Ges. in Agram VII, 1885, 8. 1 bis 11, 39 bis 47; VIII, 1886, 8. 39 bis 50, und „Popis“ des Nationalmuseums, etenda I, Taf. 8, 75 ff.

<sup>4)</sup> Vgl. darüber meine *Urgesch. des Menschen*, S. 536, *Urgesch. d. bild. Kunst*, S. 471.

junghallstädtischen oder Certosaformen reichen hier weit über 400 v. Chr. hinaus. Daneben blüht in merkwürdig altertümlichen Gestaltungen ein lokales Handwerk, dessen Produkte sich hier ebenso leicht auscheiden lassen wie in Este, Novi-

lars, Sta. Lucia, Prozor und an vielen anderen Orten. In Kroatien und Slavonien sind dieselben Formen und Stufen nachgewiesen und die ersteren geben zum Teil noch viel weiter nach Norden hinauf ins südliche und mittlere Ungarn, ja bis



**Fig. XXIII.** Junghallstädtische Grabhügel funde aus der Schweiz (1. bis 8.) und Ostfrankreich (Doubs, 9. bis 15.).

1. Sion, Bronze und Eisen. — 2. Nennforn (Thurgau), Br. — 3. Zürich-Burghölzli, Br. — 4. Zürich-Üstliberg, Br. — 5. Trüllikon (Zürich), Br. — 6. bis 8. Lanckhofen (Aargau), Br. (Nach J. Heierli.)

9. 11. 12. Alaise. — 10. Saraz. — 13. Amondans. — 14. 15. Amancey. — (9. Eisen, 10. bis 15. Bronze.) (Nach E. Chantre.)

Böhmen. Bei solchen Vergleichen stoßen wir auf eine Gruppe alter hallstädtischer Formen, welche nicht aus Italien, sondern vom Norden und vom Osten herzuweisen sind<sup>1)</sup>.

An die Konstatierung dieser italischen und nordhalkanischen Gruppen und Stufen der ersten Eisenzeit hat sich die Gruppen- und Stufenteilung im mitteleuropäischen Hallstattgebiete nach Tunlichkeit anzuschließen. Ich muß mich aber hier leider noch kürzer fassen als bisher, weniger wegen des Mangels an geeigneten Vorarbeiten, woran es allerdings auch fehlt<sup>2)</sup>, als weil die umfassenden Darlegungen, welche zur Begründung des Folgenden notwendig wären, hier nicht geboten werden können. In den Rumpfgebieten des europäischen Festlandkörpers sind die räumlichen Abteilungen schwieriger zu unterscheiden, als in den reich gegliederten peripherischen Länderräumen des Südens, und noch schwieriger ist natürlich die Stufentrennung, welche sich erst auf die Gruppenteilung gründen kann. Auch sind die Gebiete, welche man hier mit Sicherheit auseinanderhalten kann, zum Teil viel größer (man wird sie einst noch weiter einteilen). Ich unterscheidet folgende große Gruppen:

1. (im Anschluß an die zuletzt erwähnten südlichen Gebiete) eine südöstliche in den südlichen Ostalpenländern von der Adria bis ins Drautal (Küstenland, Krain, Südkärnten, Südsteiermark);

2. eine mittlere Gruppe in den nördlichen Ostalpenländern, dem angrenzenden Donaugebiet und im Süden der Sudeteländer (Nordkärnten und Nordsteiermark, Westungarn, Nieder- und Oberösterreich, sowie das südliche Böhmen und Mähren);

3. eine nordöstliche Gruppe in der Oberpfalz, Nordböhmen und Nordmähren, Schlesien und Posen;

4. eine westliche Gruppe in Süd- und Westdeutschland, der Nordschweiz und Ost-

<sup>1)</sup> Ich beziehe mich hier namentlich auf die Analogien zwischen den oben erwähnten Goldfunden von Michalkow usw. und vielen Bronzen aus Bosnien, Südungarn und den Ostalpen, zu welchen italische Parallelfunde völlig fehlen.

<sup>2)</sup> „Jusqu'ici les paléontologues ont prêté plus d'attention au classement des types italiques, qu'à celui des antiquités de l'Europe centrale.“ Déchelette, Archéol. celte, p. 7.

frankreich. Dieses große Gebiet zerfällt wieder in mehrere kleinere Untergruppen. Es steht in so nahem Zusammenhange mit der an zweiter Stelle genannten „mittleren“ Gruppe, daß man die letztere auch als ihre östliche Fortsetzung betrachten kann. 1 bis 3 umfassen den Osten, 4 den Westen des Hallstätter Kulturkreises<sup>1)</sup>.

Eine leitende Rolle bei der Unterscheidung dieser Gruppen spielt die Keramik, besonders die bemalte, welche in den Gruppen 1 bis 3 ganz verschiedene Züge, in 2 und 4 aber große Übereinstimmung zeigt. Ebenso charakteristische Unterschiede ergibt die Betrachtung der Fibelformen (in 1. südöstliche und südliche, daneben weiterhin eigene Formen, so in 2 und 3 die Harfenfibel, in 4 die Paukenfibel (vgl. Fig. XIV u. XV) und anderer Typenreihen, aber stets weniger der selteneren und wertvolleren, mit größerer Wanderkraft ausgestatteten Objekte, wie der Bronzegefäße und Schwerter, als der kleineren und gemeineren, für die man nicht von ferneren Ergänzungsstätten abhängig war, wie der Nadeln, Armringe u. dgl. Jene können, wo sie vorkommen, zur Unterscheidung der Stufen dienen; die letzteren, vor allem aber die Keramik, sind dagegen die Wahrzeichen der lokalen Gruppen.

Was endlich die Stufen betrifft, sind sie in Mitteleuropa, wie in Italien und andwärts, zunächst innerhalb der Gruppen aufzusuchen, und da kann man sie teilweise auch schon zuverlässig unterscheiden.

Für die südöstliche Gruppe liefern italische Parallelfunde die besten Stützen. Hier erkennt man folgende Stufen:

1. Eine althallstädtische mit zwei Phasen: a) einer früheren, vertreten durch das ältere Gräberfeld von St. Kanzian im Küstenlande (Fig. XVI<sup>2)</sup>) u. a. älteste Brandgräber in den Ostalpen; b) einer späteren, vertreten u. a. durch die älteren Gräber von Sta. Lucia im Küstenlande und St. Michael in Krain<sup>3)</sup>. Die Formen von a) und b) sind zum Teil dieselben.

<sup>1)</sup> Wer durchaus Rassen- und Völkernamen anwenden will, mag die erste Gruppe illyrisch, die zweite und vierte keltisch, die dritte germanisch nennen; es wird nicht ganz unrichtig sein.

<sup>2)</sup> Marchesetti, Castellieri. Taf. XV, 7 bis 24, XVI, 1 bis 10, 12 bis 15, 18.

<sup>3)</sup> M. Hoernes, Untersuchungen über den Hallstätter Kulturkreis. I. Zur Chronologie der Gräber



2. Eine junghallstädtische Stufe, wieder mit zwei Phasen: a) einer früheren, noch rein hallstädtischen, vertreten durch die jüngeren Gräber von St. Lucia<sup>1)</sup> und zahlreiche verwandte Funde in dieser Gruppe; b) einer späteren, nicht mehr rein hallstädtischen, in welcher auch schon La Tène-Formen, und zwar nicht mehr die ersten, sich einstellen. Beispiel: die jüngeren Gräber von St. Michael<sup>2)</sup>.

Will man durchaus absolute Daten, so mag man 1. a) 1000 bis 800, 1. b) 800 bis 550, 2. a) 550 bis 400, 2. b) 400 bis 200 v. Chr. reichen lassen; aber sicher ist das nicht, und gewiß decken sich die benachbarten Phasen zum Teil gegenseitig. An anderer Stelle werde ich ausführlich zeigen, wie sich die reichlichen Gräberfunde der südöstlichen Gruppe auf diese vier Phasen verteilen.

In der mittleren Gruppe des hallstädtischen Ostens<sup>3)</sup> scheint es folgende Stufen gegeben zu haben:

1. eine althallstädtische, hauptsächlich charakterisiert durch das Vorkommen der Harfenfibeln und andere alte Fibeltypen (Fig. XVIII, 1 bis 5); a) frühere Phase, mit monochromer Keramik (Marin-Rast a. d. Drau, Hadersdorf am Kamp, Stülfried a. d. March und ähnliche Urnenfelder in Südnngarn, vgl. z. B. Fig. XVII); b) spätere Phase, mit polychromer Keramik (Fischau und Statzendorf in Niederösterreich, Marz und Ödenburg in Ungarn, vgl. z. B. Fig. XVIII);

2. eine junghallstädtische. Phase a) ist hier mehr Postulat als Wirklichkeit, und entweder stehen die betreffenden Funde (mit Certosa und anderen jüngeren Typen der südöstlichen Gruppe) noch aus, oder — was wahrscheinlicher ist — die Formen der Stufe 1b) reichen noch über diese Zeit hinweg. b) eine Mischphase aus Hallstatt- und La Tène-Typen, vertreten durch die Gräberfunde von Kuffarn in Niederösterreich und verschiedenen anderen Orten.

von St. Lucia. Arch. f. Anthr. XXIII, S. 581 bis 636, Taf. I u. II. — Ders., Die Gräberfelder an der Wallburg von St. Michael. Mitt. Anthr. Ges. Wien XVIII, 1888, S. 217 bis 249, Taf. III.

<sup>1)</sup> Arch. f. Anthr., I. c., Taf. III u. IV.

<sup>2)</sup> Mitt. Anthr. Ges. Wien, I. c., Taf. IV bis VI.

<sup>3)</sup> Für diese und die nächste Gruppe existiert außer den Fundberichten noch keine zusammenfassende oder speziell die Chronologie behandelnde Literatur.

Wie man sieht, lassen sich parallele Entwicklungsstufen in der südlichen und der mittleren Gruppe des Ostens erkennen; aber die Formen sind in beiden Gruppen größtenteils ganz andere; die erste hat mehr Anschluß an Italien, die letztere solchen an das westliche und das nördliche Mitteleuropa.

Die nordöstliche Gruppe zeigt uns wieder zwei Stufen, die in weitere, hier nicht berücksichtigte Phasen zerfallen:

1. eine althallstädtische mit den Formen des sogenannten „schlesischen“ oder „jüngeren Lautsitzer“ Typus, häufig mit eigentümlich bemalter Keramik (Fig. XX, 10 bis 17), nicht selten mit Harfenfibeln (Fig. XIX, 14, 15) und anderen führenden Typen der ältesten Eisenzeit, bzw. den jüngeren Stufen der nordischen Bronzezeit (vgl. Fig. XIX bis XXI);

2. eine junghallstädtische (und zum Teil noch jüngere), welche in den Sudetenländern infolge westlicher Einflüsse vielfach andere Formen hat, als in Ostdeutschland, wo sie durch die Typen der Gesichtsnarngruppe charakterisiert ist.

Die westliche Gruppe (eigentlich ein großer Gruppenkomplex, der den ganzen hallstädtischen Okzident umfaßt) ist bisher noch am meisten Gegenstand chronologischer Untersuchungen gewesen, zuerst durch Otto Tischler<sup>1)</sup>, der zwei Stufen aufstellte:

1. eine althallstädtische mit langen bronzenen oder eisernen „Hallstattschwertern“, halbmondförmigen bronzenen Rasiermessern, breiten Arringern mit Spiralscheibenden usw.;

2. eine junghallstädtische mit „hufeisenförmigen“ Knäufen an Dolehen und Kurzschwertern, Paukenfibeln, reich verzierten breiten Gürtelblechen, Wagenresten usw. (vgl. Fig. XXII u. XXIII und Fig. I).

Dann durch O. Montelius<sup>2)</sup>, welcher drei Stufen unterschied:

1. mit „Rousano-“, „Antemur-“ (Fig. VII, 1) und bronzenen „Hallstattschwertern“ (Fig. VII, 2 bis 4);

2. mit dem eisernen „Hallstattschwert“ (Fig. VII, 5);

<sup>1)</sup> Gliederung der vorröm. Metallzeit für Süddeutschland. Korrb. Anthr. Ges. XI, 1881, S. 121 ff.

<sup>2)</sup> Om tidbestämning inom bronnsåldern. Stockholm 1885, p. 116 f.

3. mit „Hufeisendolchen“ und verwandten Kurzschwerten (Fig. VII, 6, 7; 1, 12 bis 14; XIII, 1, 9).

Später<sup>1)</sup> unterschied derselbe für Frankreich und die östlich benachbarten Keltenländer wieder nur zwei Stufen:

1. Hallstatt 1. (850 bis 600 v. Chr. = Bronzezeit 6 oder Übergang von der Bronze zum Eisen; Schwerter anfangs noch oft aus Bronze, später aus Eisen; neben letzteren bronzene Rasiermesser.)

2. Hallstatt 2. (600 bis 400; fast alle Waffen und Werkzeuge aus Eisen, Schmuck aus Bronze<sup>2)</sup>, viele neue Typen italischer Herkunft. Diese Stufe hat durchaus anderen Charakter als alle früheren Perioden.)

Kleinere Gruppen innerhalb dieses westlichen Komplexes behandelten J. Nane (Oberbayern und Oberpfalz<sup>3)</sup> und K. Schumacher (Südwestdeutschland, vorzüglich Baden<sup>4)</sup>). Der erstere unterscheidet in seinem Forschungsgebiete vier Hallstattstufen (von 800 bis zum Christi Geburt, Hauptstufe 700 bis 400 mit eisernen Hallstattschwerten), der letztere, welcher früher mit Tischler nur zwei Stufen aufgestellt hatte, erkennt jetzt deren drei bis vier, nämlich:

1. eine Übergangsstufe von der Bronze zur ersten Eisenzeit (um 1000 v. Chr., mit Brandgräbern in Tunulus und Urnenfeldern);

2. eine ältere Hallstattzeit (etwa 900 bis 800 v. Chr., mit gemischter Bestattung in Grabhügeln, bronzenen, seltener eisernen Schwertern, Rasiermessern, Vasenkopfnudeln, plumpen Armbreifen, schmuckarmen Tongefäßen);

3. eine mittlere Hallstattzeit (etwa 800 bis 700 v. Chr., mit ausschließlicher Brandbestattung, eisernen Hallstattschwerten, „Tonnenarmwästen“ und bemalter Keramik);

4. eine jüngere Hallstattzeit (etwa 700 bis 500 v. Chr., mit ausschließlich brandloser Be-

stattung, „Hufeisendolchen“, späten Schlangenfibel, beinhalten Tongefäßen usw.<sup>5)</sup>. — Das 5. Jahrh. ist im Westen schon eine Übergangsstufe zur La Tène-Zeit und hat neue, auf südwestlichen Einflüssen beruhende Formen griechischer Herkunft, nicht die Certosastypen des Südostens.

Hallstatt selbst liegt an der Grenze der westlichen und der mittleren östlichen Gruppe, gehört aber mehr zur ersten als zur letzteren. Überdies hat der Reichtum des Ortes hier fast alle möglichen Formen zusammengebracht, auch solche, die an anderen Orten gar nicht mehr vorkommen.

Wie man trotz der Kürze dieser Darstellung doch erkennen wird, sind die führenden Typen in den einzelnen Gruppen und Gruppenkomplexen größtenteils ganz verschiedene, und es ist unmöglich, z. B. für die südöstliche Gruppe von einer Stufe der bronzenen oder der eisernen Hallstattschwerter, für die westliche von einer Stufe der Harfenfibeln, für die nordöstliche von einer solchen der Hufeisendolche oder der Certosaformen zu reden. Das hieße den lokalen Entwicklungen Unrecht tun. Selbst einzelne versprengte Stücke berechtigen nicht dazu, wenn sie auch immerhin, mit Vorsicht behandelt, chronologische Anhaltspunkte geben mögen. Aber allerdings kann man versuchsweise zwischen den einzelnen Stufen in den verschiedenen Lokalgruppen Parallelen ziehen, wie es in der folgenden Tabelle geschieht; nur wird man sich gegenwärtig halten müssen, daß alles, was so herangerechnet werden mag, nur einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit besitzt, keinerlei absolute Sicherheit<sup>6)</sup>.

<sup>1)</sup> Schöne Reproduktionen dieser polychromen Keramik siehe bei Wagner, Grabh. d. Urnenfriedh. in Baden 1895; Führ. Meyer, Grabh. d. schwab. Alb. Stuttgart 1892; Lindenschmit, A. n. h. V. I, XIII, 3; III, X, 2; IV, 26, 44. Ihr Gebiet reicht in Österreich von Mittleltermark und Westungarn bis tief nach Böhmen und Mähren, im Westen von der Nordschweiz bis Hagenau im Elsaß und in Süddeutschland bis an den Nordrand der schwäbischen Alb. Südlich des Kammes der Mittelalpen und im nördlichen Südwestdeutschland kommt sie nicht mehr vor; sie findet sich also nur in einem schmalen Streifen längs des Nordrandes der Alpen. Schumachers hypothetische Anknüpfung an die polychrome Keramik von Este usw. ist nicht stichhaltig, da die Gefäßformen und Muster der letzteren ganz andere sind.

<sup>2)</sup> Eine ausführliche Darstellung des hier behandelten Gegenstandes, welche namentlich auch eine Formenlehre der Hallstattperiode enthalten soll, gedauerte ich demnächst in einem eigenen, mit vielen Abbildungen ausgestatteten Buche zu geben.

<sup>1)</sup> O. Montelius, La Chronologie préhistorique France et en d'autres pays celtiques, L'Anthr. XII, 1901, p. 609.

<sup>2)</sup> In dem Satze: „Les parures (sont) généralement en fer“, (L'Anthr. XII, p. 351) ist das letzte Wort wohl nur ein Druckfehler.

<sup>3)</sup> L'époque de Hallstatt en Bavière, particulièrement dans la Haute-Bavière et le Haut-Palatinat. Rev. arch. Paris 1895.

<sup>4)</sup> Zur prähistor. Arch. Südwestdeutschlands I. (Fundber. aus Schwaben VI, 1899, S. 21 ff.) und II. (Ebenda VIII, 1900, S. 36 ff.). Vgl. Neue Heidelb. Jahrb. 1892, S. 121 ff. u. Altert. n. h. Vorz. V, 1902, S. 11.

## Schematische Einteilung der Hallstattperiode.

(Die in eckigen Klammern stehenden Zahlen beziehen sich auf die Fundortgruppen, die in runden Klammern stehenden sind Substanzahlen von (Hart) (Hörner).)

## I. Der Süden (Italien und Illyrien).

| Stufen<br>(nur geschätzt) | Untertal und Stiefen                  | Mittel-Italien   | Oberitalien  | Illyrien  |
|---------------------------|---------------------------------------|--|--|---|
| 1100 bis 900              |                                       | Erste und zweite<br>protoneolithische Eisenzeit<br>[Fig. IX, 1 bis 9, 10 bis 16] | Bobana-Benezel I<br>(1100 bis 900)<br>[Fig. X, 1 bis 5]  |   |
| 900 bis 700               | Periode des griechischen Handels      | Erste und zweite<br>eisenzeitliche Eisenzeit<br>[Fig. IX, 17 bis 20]             | Bobana-Benezel II<br>(900 bis 700)<br>[Fig. X, 6 bis 15] | Glasina I<br>(Stufe der Brandgräber)<br>[Fig. XIII, 1 bis 9]              |
| 700 bis 500               | Periode der griechischen Kolonisation | Dritte und vierte<br>eisenzeitliche Eisenzeit                                    | Bobana-Arnaldi<br>(700 bis 500)<br>[Fig. X, 16 bis 25]   | Glasina 2 (Stufe der<br>geschichtl. Bestattung)<br>[Fig. XIII, 10 bis 20] |
| 500 bis 400               |                                       |  | Bobana-Certosa<br>(500 bis 400)<br>[Fig. XI]             | Glasina 3,<br>(Stufe der Skeletgräber)<br>[Fig. XIII, 20 bis 25]          |
| 400 bis 200               |                                       |  | Gallische Periode  | Flachgräberfelder von<br>Sanktmoos, Leontus, Prunz                        |

## II. Der Norden (die Alpenländer, Mittel- und Westeuropa).

| Stufen<br>(nur geschätzt) | Südliche Gruppe  | Mittlere Ostgruppe   | Nordliche Gruppe   | Der Westen   |
|---------------------------|--|--|--|--|
| 1100 bis 900              | Stufe von St. Kanzian<br>(1000 bis 900)<br>[Fig. XVII] | Urnenfelder mit mono-<br>chromer Keramik.<br>Moris-Hart near<br>(1000 bis 900) [Fig. XVII] |  | Übergang von der Bronze-<br>zur ersten Eisenzeit<br>(um 1000)                                  |
| 900 bis 700               | St. Lorenz I<br>(900 bis 600)                          | Urnenfelder und Tumuli<br>mit polychromer Keramik<br>(900 bis 600)<br>[Fig. XVIII]         | Urnenfelder vom<br>schwarzen Typus mit<br>monochromer oder bemalter<br>Keramik<br>[Fig. XIX bis XXI] | Zeit der bronzenen Hallstatt-<br>schwerter   |
| 700 bis 500               |  |  |  | Zeit der eisernen Hallstatt-<br>schwerter  |
| 500 bis 400               | St. Lorenz 2<br>(500 bis 400)                          |  | Gräberfelder mit Gesicht-<br>strichen und den zugehörigen<br>Hallstatt- und La Tène-<br>Typen.       | Zeit der Halbschalen, Ritz-<br>instrumente der polychromen<br>Keramik<br>[Fig. I, XXII, XXIII] |
| 400 bis 200               | St. Michael 2  | Flachgräber von Kollern<br>n. s.   |  | Übergang zur La Tène-Zeit<br>[Fig. XV, 25 bis 26]  |
|                           |  |  |  | Erste und zweite<br>La Tène-Stufe  |

## Verzeichnis der Abbildungen.

- Fig. I. Junghallstattliche Grabhügelreste aus dem oberen Donaugebiet in der k. k. Hofschloßmuseen-Sammlung in Sigmaringen.
- II. Grab 507 auf dem Salzberge bei Hallstatt.
- III. Die Gräber 500, 502 und 504 auf dem Salzberge bei Hallstatt.
- IV. Durchschnitte und Grundrisse hallstattlicher Wohnbauten in Westdeutschland.
- IVa. Befestigung in der Kobersstadt bei Langen, Gr.-Oberungar. Bann.
- V. Erste hölzerne Wohnbauten in Dönja Dolina an der Save, Bosnien.
- VI. Brand- und Skeletgräber in Italico, Istrien und Krain.
- VII. Schwerter aus Hallstatt, nach der Zeitfolge geordnet.
- VIII. Lanzenspitzen, Pfeilspitzen und Beilklingen aus Hallstatt.
- IX. Typen der ersten Eisenzeit Mittelitaliens.
- X. Typen der Villanova-Periode bei Bologna.
- XI. Typen aus der Certosa bei Bologna.
- XII. Föhle und andere Typen aus den ältesten Gräberfeldern von Etsch.

- Fig. XIII. Grabhügelreste der ersten Eisenzeit vom Glasina in Bosnien.
- XIV. Othallstattliche Fibelformen aus Watech im Landesmuseum zu Laibach.
- XV. Westhallstattliche Fibelformen.
- XVI. Althallstattliche Bronzen aus den Brandgräbern von St. Kanzian im österreichischen Küstentale.
- XVII. Althallstattliche Urnenfelderreste von Dälja in Slavonien.
- XVIII. Althallstattliche Flachgräberreste von Stanzendorf in Niederösterreich.
- XIX. Althallstattliche Urnenfelderreste von Platenitz bei Chrudim in Ostböhmen.
- XX. Bronzen, Eisen und bemalte Keramik aus dem Urnenfelde von Gölleebau, Kreis Haynau, Schlesien.
- XXI. Althallstattliche Urnenfelderreste von Nadziejewo, Kreis Schroda, Posen.
- XXII. Westhallstattliche Grabhügelreste von der Beckerslohe bei Nürnberg.
- XXIII. Junghallstattliche Grabhügelreste aus der Schweiz und Ostfrankreich.

## XVII.

### Neue neolithische Funde aus mittelrheinischen Niederlassungen.

Von Professor Dr. C. Mehlis.

Mit 6 Abbildungen und einem Situationsplan.

In dem zwischen Neustadt a. d. Hart, Hasloch und Speyer gelegenen ausgedehnten Waldkomplex, der sich zwischen Rehbach im

Gegenstände. Der Walddistrikt heißt: „Fünfeichenweg“. Vergleiche das Nähere im Globus, Bd. 84, Nr. 23. Die zweite, zum Teil von einem



Norden und Speyerbach im Süden bis hart an die Stadtgrenze von Speyer erstreckt, wurden in den letzten zwei Jahren (1903 und 1904) mehrere neolithische Niederlassungen festgestellt. Die erste liegt 9 km ost-südöstlich von Neustadt und birgt sowohl echte, wie unechte neolithische

Erdwall umschlossene Ansiedlung liegt 4 km westnordwestlich der ersteren im Walddistrikt: „Wallböhl“, der zum Lachener Gemeindeforst gehört. Auf der Westseite der betreffenden Waldparzelle (vgl. Kartenskizze) wurden bis Ende Januar 1905 22 Hütten festgestellt und ihre

Ausbeute für die Museen zu München, Dürkheim, Speyer gewonnen. Die Hütten haben kreisförmigen Grundriß und 3 m Durchmesser. Die Fläche, auf welcher sich hier neolithische Funde zeigen, beträgt 300 m in der Länge auf 80 bis 100 m Breite, d. h. 2 $\frac{1}{2}$  bis 3 Hektare. — Nur der Westteil ist bis jetzt systematisch untersucht.

Die neolithische Ansiedlung „Wallbühl“<sup>1)</sup> verdient nach ihrer Ausdehnung, wie Herr Kreisbauinspektor Ramdohr bei einer Besichtigung richtig bemerkte, eher den vollen Namen einer kleinen Stadt, als den eines großen Dorfes. — Auch in den noch nicht mit dem Spaten untersuchten Partien der Ansiedlung und zwar nach Osten zu werden fortwährend Geräte und Schmucksachen gefunden. So vom Kreisbauinspektor Ramdohr ein handflächengroßes, herzförmiges, mit Einschnitten versehenes Pekturale, ein Brustschmuck, der aus einem Rollstein hergestellt ist (Museum der Pollebia). Der Verfasser fand bei seinen Absuchungsarbeiten, die er mitten im Winter 1904/05 und bei Schnee und Sturm fortgesetzt hat, folgende Gegenstände dort an und wird diese in einem Museum der Pfalz als Geschenk niederlegen:



Fig. 1.

1. Ein mit kleinen, künstlich hergestellten Schüsselchen oder Grübchen — die natürlichen kleinen Löcher in Sandstein haben ein wesentlich

<sup>1)</sup> Vgl. Mehlis: „Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande“, XV. Abteilung und „Globus“, Bd. 85, Nr. 12 und Bd. 87 (1904), Nr. 2.

anderes Aussehen — verziertes, 20 cm hohes, 9 bis 10 cm breites viereckiges Sandstein-Rollstück. Es diente wahrscheinlich als Gestell oder Sockel im Hauswesen (Fig. 1).

2. Ein mit 5 Schüsselchen künstlich verzierter, pyramidal geformter Rollstein von 10 cm Höhe und 7 bis 8 cm Breite. Als Gewichtstein für eine Tür, wobei in den Lochungen Sehnen liefen, war er praktisch konstruiert. Ein üblicher, nur kleiner, wurde früher ausgegraben (Fig. 2).

3. Das Mittelstück eines Geschiebes, das von seinem Ober- und Unterteil scharf und kantig künstlich abgehoben ist. Länge 8 cm, Breite 3,2 bis 3,4 cm. Vielleicht als glatter Reiber dienlich?

4. Ein 3,5 cm langer und 1 cm breiter Glättstein. Seine zwei Anfallflächen sind auf der einen Seite für drei sehnale Frauenfinger eingerichtet, auf der anderen für den Daumen. Letztere ist mittels kleiner Grübchen rauh gemacht, damit der Finger an der Ober-



Fig. 2.

fläche des Glättsteines fest haften kann (Fig. 3).



Fig. 3.



Fig. 4.

5. Ein 4 cm langer, schmaler, spitzer Bohrstein. Das ein Endstück ist abgeschlagen, um den Daumen bequemer legen zu können. Praktische Versuche ergaben die interessante Tatsache, daß eine Reihe von Gefäßverzierungen, als Dreiecke, Tapfen, Rillen mit

diesem Werkzeugen in den weichen Ton eingepreßt wurden. Die andere Benutzungsfäche ist vom früheren Gebrauch in der Urzeit abgerieben (Fig. 4).

6. Ein prächtiger Glättstein, durch Absplittung von einem Geröllstein hergestellt. Er mißt 5 cm in der Länge, 2,5 bis 4,5 cm in der Breite. Zum Gebrauch diente in der Urzeit die Unterkante des ovoiden Stückes, die 4,5 cm lang und 3 cm breit ist. Die Farbe des Gesteins ist graubraun, das Material dichter, glatter und von Natur aus polierter Kiesel, wie solche der Untergrund der Wallhöhlensiedlung mit seiner diluvialen Kieschicht dem Urvohner geliefert hat. Gerade diese Kiesbänke mögen, ebenso wie die Nähe von Fischwassern, das Motiv zur Ausiedlung an diesem Platze gebildet haben.

Ein weiteres Fundstück besteht in einem 6,5 cm langen, 3 cm breiten Geschiebestück, in dem eine ovale (2,5:2 cm) Eintiefung zur Aufnahme von Farbstoff (Schminke?), der noch zum Teil sichtbar ist, eingegraben ist.

7. In dem 1 km nach Osten entfernten Erdwall der Vorzeit, dem eigentlichen „Wallbühl“, d. h. „Wall-bühel“ gleich „Wall-rücken“ fand der Verfasser das ansehnliche Fragment eines gebrauchten Mahlsteines auf.

Das Material ist fester, feinkörniger, glimmerarmer Granit, wie solcher zwar nicht in der Hart, wohl aber mancherorts im Odenwalde lagerhaft vorkommt.

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| Die Länge des Bruchstückes | 12 cm,         |
| die Breite                 | 8 bis 10,5 cm, |
| die Höhe                   | 2 bis 8 cm.    |

Die benutzte Oberfläche ist völlig glatt gerieben und zum Teil mit honiggelben Flecken bedeckt, die wohl von einer organischen Substanz (Mehl einer Getreideart oder einer Baumfrucht?) herrühren müssen.

Nach dem letzteren Fundstück ist anzunehmen, daß dieser elliptisch geformte Erdwall (127:76 Meterschritte), der nach Osten, Norden und Süden von einem Wassergraben umzogen war, gleichfalls in die Steinzeit hinaufreicht und den „Wallbühlern“ bei feindlicher Bedrohung als bequem gelegenes Refugium und als Sammelplatz gedient hat.

Erwähnung verdienen hier noch drei weitere Fundstücke:

8. Aus dem Bereiche des Ringwalles „Wallbühl“ ein am 18. Februar von Verfasser ausgegrabenes Fragment eines Schleifsteines aus dunkelgrauem, mit Glimmer versetztem (Syenit?) Material. Er ist 9 cm lang, 2,5 bis 3 cm breit und 2 cm hoch, dabei prismatisch gestaltet mit 6 benutzbaren Seiten. — Nach seiner Form und seinem Material gehört dieser Schleifstein weder dem Mittelalter noch der Vorzeit, sondern der Urzeit an.

9. In den Krummäckern, die westlich von Speyerdorf, an der Straße, die nach Neustadt führt, gelegen sind, fand Herr Briegel jun. im Februar 1904 bei landwirtschaftlichen Arbeiten in etwa 1 m Tiefe ein wohlhaltendes Steinbeil (Fig. 5) auf.



Fig. 5.

|         |                          |
|---------|--------------------------|
| Es mißt | 20 cm in der Länge,      |
| " "     | 3 bis 5,5 cm " " Breite, |
| " "     | 0,1 " 1 cm " " Dicke.    |

Die Schneide, noch völlig scharf und unverletzt, hat 3 cm Breite. Auf der Vorder- und Rückseite sind flache Mulden sichtbar;

ein Substanzverlust, der entweder im Gesteinstück schon von Anfang an vorlag, oder später durch „Brauchen“ veranlaßt wurde. Das Material ist ein feinkörniger, harter, klingender Syenit.

Nachgrabungen, die im Herbst 1904 vom Verfasser an der Fundstelle und in benachbarten Ackerbreiten gemacht wurden, ergaben die Anwesenheit zahlreicher, zum Teil im Stil von Wallböhl mit profilierten Leisten, Grübchen, Parallelstriebehen, Spirallinien usw. verzierten neolithischen Gefäßstücken.

Es ist daher die Existenz einer weiteren neolithischen Ansiedlung oder eines Hockergräberfeldes hier an günstig gelegener Stelle anzunehmen, wo das Hoebufer des Speyerbaches dicht an dessen Inundationsgebiet — jetzt nasse Wiesenebenen, zum Teil auch Weiber — heraustritt. Den Zweck dieser flachgewölbten Hacke hat Prof. Hüfer in der „Jahresschrift für die Vorgeschichte der südsächsisch-thüringischen Länder“, 3. Band (1904), S. 132, Anmerkung 1, ganz richtig als eines Bodenspaten angegeben, während dieser besonnenere Forscher mit dem Verfasser den sog. „Schnleistenkeil“ für die Bodenhacke der neolithischen Periode (Hoekerzeit) hält. Hoffentlich dringt diese von meinem Schüler Nikolaus Henrich, einem praktischen Ökonomen zu Weisenheim a. S., durch Versuche erprobte Deutung dieses vielumstrittenen, aber ganz deplaziert „Schnleistenkeil“ genannten Bodenwerkzeuges endlich durch! Weder mit Hobel noch mit Holzmeißel ist es ja etwas!

10. Im Haßlocher Walde und zwar im Sägnällerschlag, der zwischen dem nördlichen



Fig. 6.

Waldrande des Haßlocher Gemeinewaldes und der vorzeitlichen Ansiedlung: „Fünf- (auch Drei-) Eichen-schlag“ sich ansiedelt, wurden bei Waldarbeiten im Herbst 1904 eine kleine Bodenhacke (Fig. 6) und neolithische

Gefäßstücke ausgegraben. Diese Gartenhacke ist wohl erhalten, 5,3 cm lang, 2 bis 3,5 cm breit, 0,1 bis 0,4 cm hoch. Auch sie ist, wie die große

Bodenhacke (Fig. 5), auf allen Seiten wohl und glatt geschliffen, so daß das Material — ein graues Sebiefergestein — schwer festzustellen ist. Der Gebrauch dieses neolithischen Werkzeuges ist als bestimmt für leichte Bodenkultur im Garten und im Saatfelde sich zu denken.

Zum weiteren die Mitteilung, daß nach Eintritt besserer Witterung die Ausgrabungen fortgesetzt werden. Zunächst sollen die Grenzen der Ansiedlung, die nach Norden und Osten zu noch nicht feststehen, festgelegt werden. Ferner soll der Versieb gemacht werden, die zu den Wohnplätzen gehörigen Gräber, die wahrscheinlich zwischen Dorf und Erdschanze („Wallböhl“) gelegen sind, aufzufinden. Einen Situationsplan dieser Ansiedlung enthält die Zeitschrift: „Pfälzwald“, 1904, Nr. 19, S. 3, und zwar im Maßstab von 1:12 500, gezeichnet von Professor Dr. Meblis. Dieser liegt verbessert diesen Zeilen an.

Dies bringt uns zum Schluß dieser Skizze zu einer Würdigung der Lage von Wallböhl. Die Ansiedlung liegt auf einer diluvialen Barre, die am nördlichen Ende eines vom Speyerbach gebildeten breiten Wieseneinschnittes, eines Flußbassens, von West nach Ost zieht. Mitten in dieser vom Erbsengraben durchschnittenen Niederung erhebt sich der „Essigberg“, der Rest eines im Jahre 1702 von Markgraf Ludwig von Baden zur Beobachtung von Landau errichteten viereckigen Schanzwerkes (vgl. E. Heuser: Die Belagerungen von Landau im Jahre 1702 und 1703, S. 10 und 108, und eine Notiz von Herrn Hauptmann E. Heuser vom 10. XI. 1904).

Diese von der natura loci geschützte Lage der Wallböhl-Siedlung ermöglichte den Urbewohnern der Niederlassung, den Fischfang bequem und ausgiebig auf den damals stark inundierten Wiesenebenen oder vielmehr Flachweidern zu betreiben. Eine Harpune aus schwarzem Flint legt von dieser Beschäftigung Zeugnis ab. Außerdem bot das von der Siedlung nach Ost, Nord und West sich erstreckende Hoebgestade den Betrieb der Viehzucht und des primitiven, im Hackbau bestehenden Ackerbaues. Zeugnisse hierfür bestehen in den Knochen von Rind und Schwein, sowie in den Resten von mehreren Flachbeilen und in zwei

Stüeken, die zu zwei sogen. Schuleistenkeilen gehören. Beide Arten von Werkzeugen dienen anerkanntermaßen zum Bodenbau.

Wallböhls Lage entspricht der Situation der übrigen zwischen Neustadt und Speyer bekannten neolithischen Siedelungen. Die im „Fünfeichenschlag“ (Haßlocher Wald), die im „Steigehilf“ (Maßbacher Bau), die in den „Krummlöckern“ (Lachener Bau) und dem letztbekannten „Sägmüllerschlag“ (Haßlocher Wald) sind alle auf dem Hochgestade des Speyer- und Rebaches gelegen und zwar in nächster Nachbarschaft von Weide- und Wasserflächen. — Es müssen danach diese „Hoeker“-Kolonisten besondere Freunde von Fischerei und Wasser gewesen sein. Diese Beobachtung stimmt mit der von Prof. Dr. Pfaff über die bei Heidelberg gelegenen Steinzeitansiedelungen überein (vgl. Korrespondenzblatt der westdeutschen Zeitschrift für Gesch. u. Kunst, 20. Jahrgang, 1901, S. 213 und 23. Jahrgang, 1904, S. 193 bis 194). Auch diese zum Teil der Spiralhandkeramik, wie Flouborn, Kirchheim a. d. Eck, Großniedesheim, Wallbühl, angehörigen Siedelungen<sup>1)</sup> sind sämtlich auf dem Hochgestade des Neckars von Heidelberg bis Ladenburg und Mannheim angelegt. Selbstredend waren die sonnigen Hänge des Odenwaldes so wenig wie die der Hart und des Rhein Hessischen Berglandes von der Besiedelung ausgeschlossen, allein die Vorliebe dieser Urbewohner der Mittelrheinlande für Weide und Wasser erscheint unverkennbar, wie ein Blick auf das Fundterrain und die Karte zeigt.

Auch die von uns genannte Permanenz der Siedelung ist für das Waldgebiet zwischen Neustadt und Speyer so gut nachgewiesen, wie von Prof. Pfaff für die Umgebung von Heidelberg (vgl. a. a. O. Korrespondenzblatt 1901, S. 210 bis 214; 1904, S. 193 bis 207) und von Dr. Köhl für Worms- und Felden. Nahe bei Wallbühl, im Distrikt „An der Schanze“, ergaben zwei Tumuli Grabfunde aus der frühesten Bronzezeit, aus der Hallstattperiode und späteren Epochen (vgl. „Beilage zur Allgemeinen

Zeitung“ 1904, Nr. 257, S. 261) und ebenso die in der Nähe des Haßlocher Walddistrikts „Fünfeichenschlag“ gelegenen, aus Tumulis bestehenden Nekropolen der Vorzeit (vgl. zuletzt: „Nachrichten über deutsche Altertumsfunde“, 1904, 6. Heft, S. 91 bis 93, vorher: „Archiv für Anthropologie“, neue Folge, 1903, I. Bd., I. Heft, S. 56 bis 59 mit Abbildungen). Zum gleichen Resultat gelangte der Verfasser bei den Ausgrabungen in dem von Wallbühl nach Südwesten 2 1/2 km entfernt gelegenen „Benzulech“, das gleich einer Waldinsel ringsum von Wiesen und Weibern („Hechtsee“) umgeben und geschützt ist (vgl. „Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande“, XIV. Abteilung, 1900, S. 16 bis 19 mit zwei Tafeln, XV. Abteilung, 1904, S. 23 bis 30).

Hier überall beglückten Wohustätten und Hügelgräber in der neolithischen Epoche und reichen durch die Phasen der Bronzeperiode und der I. und 2. Eisenzeit (Hallstatt- und La Tène-Periode) hinab bis in die ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung, als man nach atthergebrachter Sitte zwar noch die Toten in künstlichen Hügeln, aber mit römischen Beigaben bestattet hat (vgl. „Studien“, XV. Abteilung, S. 30).

Diese Permanenz, oder mit einem andern Ausdruck, diese Kontinuation der Ansiedelung beruht weniger auf der Konservierung der ursprünglichen Bevölkerung, obwohl diese niemals förmlich ausgerottet wurde, sondern auf einem Gnadengesehuk der Natur, auf den Gaben, die das Rheinland, die das Gebiet des Neckarlandes, so gut wie das des Speyerbaches und der Isenach besitzt, der Vereinigung zwischen Berg- und Hügelland mit dem besondern Hochgestade der Flüsse. Während dort in den Waldungen des mons Vosagus und des silva Marciana die Hochjagd auf Hirsch und Wildschwein, den Urochsen und Elch auszuüben war und auf den lichtbedeckten Hängen der Berge der Boden zum primitiven Betrieb des Hackbaues die Uransiedler eingehend hat, ermöglichten hier weitgedehnte Wiesenflächen und von der Natur leicht gestaute Wasserbecken Viehzucht und Fischfang in gewinnvoller Weise zu betreiben. So waren hier nahe beisammen sämtliche pro-

<sup>1)</sup> Prof. Pfaff fand auch hier Scherben vom Rössener Typus mit solchen vom Spiralbandtypus vereinigt (vgl. Korrespondenzblatt 1904, Nr. 11 bis 12, S. 195 bis 196), aber auch diese über jenen legend. Die letzteren sind die spätesten Scherben.



duktiven Nahrungsweige der Urzeit und Vorzeit ermöglicht, dazu schien schon damals die liebe Sonne so warm und so lange über die Gefilde der geschützten Rheinebene wie heute noch, so daß die Fortdauer der Kolonisation durch mindestens vier Jahrtausende eine Folge der Naturbedingungen ist, die von jeher zum begehrenswerten Besitz für Völker und Fürsten machten die sonnige Pfalz am Rhein. —

Was die Schichtungsverhältnisse der drei Hauptperioden der mittelrheinischen Neolithik ausbleugt,

1. ältere Winkelband-Keramik oder Monsheimer Typus,

2. jüngere Winkelband-Keramik oder Rössen-Altsheimer Typus,

3. Spiralband-Keramik oder Bogenband-Keramik (Flomborner Typus),

so stauden sich hierzu bisher die Ansichten diametral gegenüber.

Während Köhl zwischen 1 und 2 einerseits, 3 andererseits einen fundamentalen Unterschied machte (vgl. Wormser Festschrift a. m. St., besonders S. 49), will Schliz — vgl. „Das steinzeitliche Dorf Großgartach“, S. 39 — zwischen Winkelband- und Bogenband-Keramik keine „Scheidung“ finden und behauptet mit Reinecke, daß „die ganze Gruppe der Bandkeramik eine einheitliche“ und chronologisch im ganzen gleichzeitige sei.

Es sind nun neuerdings folgende neue Tatsachen auf diesem Gebiete zu verzeichnen, zu denen die Forschung Stellung nehmen muß.

1. Dr. Köhl ist auf Grund seiner letztjährigen Untersuchungen in den neolithischen Wohnstätten zu Mülstein zu folgenden Schlüssen gekommen (vgl. „Vom Rhein“, Dez. 1904, S. 98):

Die Wohnanlagen der Rössener Typen sind die älteren und die der Flomborner Periode die jüngeren.

Dr. Bartels jun., der die Schädelreihen, die zu diesen beiden Typen gehören, untersucht hat (vgl. a. a. O. und Zeitschrift für Ethnologie 1905, S. 891 bis 897) kam zum Resultat, daß „wir in der Tat hier zwei verschiedene Völkerrassen vor uns haben“. Die Schädel des Rössener Typus neigen zur Mesokephalie mit hohen und schmalen Gesichtern,

während die des Flomborner Typus sich auszeichnen durch höhere Dolichocephalie, niedrige und breite Gesichtsformen, Neigung zur Prognathie. Archäologie und Anthropologie haben also hier zwei verschiedene und geschiedene Kulturen und Rassen, die einander folgten, festgestellt.

Auch Prof. Pfaff wird nach den Ergebnissen seiner Ausgrabungen von Nonenheim (vgl. Korrespondenzblatt 1904, Nr. 11 bis 12, S. 195), wonach die Scherben der Spiralband-Keramik „wahrscheinlich aus den oberen Schichten der Grube stammen“, d. h. jünger sind als die des Rössener Typus, zur Ansicht von Dr. Köhl allgemach gedrängt.

Aus den Wallhöhl-Grabungen geht hervor, daß weder eine Scherbe vom Winkelstein-Typus, noch vom Rössener-Typus vorhanden ist, sondern eine Reinkultur der Spiralband-Keramik mit Einschlägen der Michelsberger oder der Pfahlbau-Keramik (vgl. Glohus, Bd. 85, S. 189 bis 190; Bd. 87, S. 31) hier festgestellt wurde.

Die Verhältnisse bei Heilbronn mögen nach den genaueren Aufnahmen von Dr. Schliz verschieden gewesen sein; dort ging die Entwicklung in abgelegenen Talkesseln ohne Sturm- und Drangperiode vor sich. Hier aber am Mittelrhein verdrängte die Spiralband-Keramik im Verein mit dem Pfahlbautypus die älteren Winkelsteiner- und Rössen-Altsheimer Verzierungsarten bzw. die Bevölkerung, die diese ausgeübt hatte, und zwar in der Richtung von Süden nach Norden. Ein neues Volk, das wir mit einer Welle der Ligurer identifiziert haben, löste hier besonders am linken Rheinufer eine ältere allophyte Bevölkerungsschicht ab, die besonders in der Gegend von Worms vorher ihre Niederlassungen hatte.

Auf die Frage, wohin diese langschädelige und orthocephale Urbevölkerung der Mittelrheinlande gekommen sein mag, hat bekanntlich im Jahre 1902 Kossinna Antwort gegeben (vgl. Zeitschr. für Ethnol., 34. Jahrg., 1902, besonders S. 186 bis 189 des Aufsatzes: Die indogermanische Frage archäologisch beantwortet).

Auf Grund archäologischer Befunde in Oberitalien und Süddeutschland gelangt der genaute

Forscher zu folgendem Resultat: Nach dem „Ausleben“ (d. h. Anflören) der Bandkeramik und des Rössener-Typus drangen indogermantische Stämme, d. h. die Umler ans Süd-deutschland in die Schweiz, Tirol und Italien ein. Die starke Bevölkerung Westdeutschlands und besonders des Mittelrheins vom Ende der neolithischen Zeit war zum großen Teil ausgewandert. So weit Kossinna.

Kombiniert man für die Zeit des Überganges vom Stein zur Bronze, d. h. gerade für die Periode der Spiralband-Keramik, die von Dr. Köhl einerseits und Dr. Mehlis andererseits abstrahierte, damalige Völkerverschiebung von Süd nach Nord mit der Theorie Kossinnas und beobachtet hierbei die durch die Topographie und das Diagramm der Kräfte gebotene Anziehungs- und Hinderelemente der Landschaft, so erscheint folgendes für diese Übergangsperiode von Belang. Die von Süden her linksrheinisch vorstoßende Bewegung mußte zweierlei hervorbringen:

1. Ein Teil der alten Bevölkerung wurde die Talungen des Mains und des Neckars hinaufgedrängt. Die Stilmischung bei Heilbronn würde sich so ganz natürlich erklären, ebenso die dortige Seltenheit der Spiralband-Keramik.

2. Nur der Abstieg ins mittlere Donauland und weiterhin über den Brenner<sup>1)</sup> nach Oberitalien konnte diesen verdrängten Ariern eine gleichmäßige Heimat, wie solche vorher das fruchtbare und sonnige Mittelrheintal zwischen Neckar, Nahe, Main und Wetter geboten hatte, wieder verschaffen. Diese kräftigen Stämme werden wohl kaum vor einer solchen Errungenschaft sich zur Ruhe gesetzt haben.

Weitere Funde der Neolithik, die wir aus der Gegend von Ellwangen, Ulm, Regensburg zu erwarten haben, müssen weiteres Licht bringen in das Halbdunkel der prähistorischen Völkerkunde.

<sup>1)</sup> Vgl. Kossinna, n. a. O., S. 188, Anmerk. 2 nach Montelius.

## XVIII.

### Eine bildliche Darstellung des Menschen auf einem neolithischen Tongefäß.

Von W. W. Peredolski,

Konservator am anthropol. Kabinet der Universität zu St. Petersburg.

(Autorisierte Übersetzung aus dem Russischen von Oberlehrer Carl Kupffer.)

Mit Tafel XV.

*Ant. Pre-  
historie.*

Die Funde und Arbeiten von Lartet, Christy, Gabr. de Mortillet, endlich die Paléontik betreffs der Unechtheit der Funde in der Höhle von Thayngen haben bewiesen, daß der paläolithische Mensch es bereits verstand, die Umrisse von Gegenständen durch Linien auf einer Fläche darzustellen.

Die neolithische Epoche, die übrigens durch gute Töpferzeugnisse gekennzeichnet ist, hat bei allen Forschern die Frage hervorgerufen, warum auf den Scherben jener Zeit wohl verschiedene Liniernormen, niemals aber bildliche Darstellungen des Menschen vorkommen.

Die betreffende Zeichnung von Liniernormen, sowie die weite Verbreitung dieser Zeichnungen bewiesen die entwickelten ästhetischen Fähigkeiten des Steinzeitmenschen; warum finden sich niemals Darstellungen des Menschen auf den Gefäßen jener Zeit?! Diese Frage hat sich bisher jedem Forscher aufgedrängt. Nun — gegenwärtig ist eine Darstellung des Menschen auf einem neolithischen Töpferzeugnis gefunden. Am Ufer des Ilmensees in Rußland habe ich im Jahre 1901 eine Ansiedelung aus dem Anfange der neolithischen Zeit entdeckt und untersucht; im August 1904 gelang es mir, dort ein vom Druck der darüber lagernden Erdschichten in zahlreiche Scherben zerbrochenes Gefäß zu finden. Am Rande des wiederhergestellten Topfes (siehe Tafel XV) fand

sich das Bild eines Menschen. Das Gefäß ist etwas höher als 70 cm und oben ungefähr ebenso breit. Doch bevor ich den Fund näher beschreibe, muß ich erst die Zeit seiner Verfertigung und die lokalen Umstände besprechen. Das Gefäß fand ich, wie schon erwähnt, am Ufer des Ilmensees, in einer von mir entdeckten Ansiedelung aus der Steinzeit. Eine vorläufige Mitteilung<sup>1)</sup> über diese Entdeckung machte ich auf dem XI. Kongreß der Naturforscher und Ärzte in St. Petersburg.

Im Jahre 1881 war das grundlegende Werk des Grafen A. S. Uwarow erschienen, die „Archäologie Rußlands“ („Археология России“); auf der beigefügten Karte war die Umgegend von Nowgorod und des Ilmensees als keinerlei Spuren des Steinzeitalters aufweisend bezeichnet. Nowgorod, die Mutterstadt des russischen Reiches und Volkes, erschien also nach dem damaligen Standpunkt der Wissenschaft als eine neue Stadt; weder die Stadt noch das Volk, das sie gegründet, schienen mit der vorgeschichtlichen Vergangenheit in einem Zusammenhange zu stehen. Diese Umstände konnten als eine Bestätigung der Theorie von der Besiedelung

<sup>1)</sup> Diese Mitteilung mit einem sich daran anschließenden Überblick über die Erforschung des Steinzeitalters in der Gegend des Ilmensees ist als Sonderabdruck von der geographischen Sektion des Kongresses herausgegeben, außerdem noch erschienen im Januarheft des Journals „Wissenschaftliche Revue“ („Научное обозрение“) 1902.

Europas durch die Arier gelten, die, aus Asien kommend, auf einer ziemlich bedeutenden Kulturstufe standen, die Bronze kannten, Ackerbau trieben und Haustiere besaßen. Diese schon von Karl Vogt für die Schweiz („Der Mensch und seine Stellung in der Natur“) widerlegte Ariertheorie, hat sich auch für die Gegend des Ilmensees und des Wolchowflusses als irrig erwiesen; denn schon 1882 erschien „Der vorgeschichtliche Mensch am Ladogasee“ von Prof. A. A. Inostranzew („Докладъ о древнѣйшемъ людскомъ населеніи“), ein Werk, worin über Reste aus der Steinzeit berichtet wird, die bei Gelegenheit der Kanalarbeiten am Swir und Ssjas gemacht wurden. Diese Funde waren im Torf gemacht, der auf rotem Lehm lagerte, während letzterer unmittelbar auf blauem Lehm lag. Die Entstehung dieser Lehmschichten führt Prof. Inostranzew auf Ablagerungen des großen skandinavisch-russischen Gletschers zurück, die jüngsten Schichten dagegen, die den Torf bedecken, auf die Zeit der Seenbildung.

Das Ufer des Ladogasees ist zwar nicht weit entfernt von dem Zentrum, aus dem das russische Volk hervorging — der Umgegend des Ilmensees — immerhin aber beträgt die Entfernung etwa 130 km; ferner befanden sich jene Steinzeitfunde nicht in einer Kulturschicht, sondern im Torf zerstreut an verschiedenen Orten, auf einer Strecke von etwa 5 km; endlich wurde gleich nach dem Erscheinen des Inostranzew'schen Werkes die Gleichzeitigkeit der Entstehung der Schichten am Ladoga und der dort gemachten Funde von Poljâkow stark angezweifelt.

Im Jahre 1886 entdeckte W. S. Peredolski im Ausfluß des Wolchow an der Grenze von Kolozna eine große Ansiedelung aus der Steinzeit. Sämtliche Gegenstände — es sind deren mehrere Tausend — sind an denselben Orten, auf derselben Stelle gefunden, wo sie von denjenigen, die sie gebraucht hatten, liegen gelassen wurden. Die ganze Ansiedelung ist bedeckt von einer starken Schicht roten Lehms, der sich bis zum Ladoga erstreckt; über ihm liegt der Torf, der die Überreste des Ladogamenschen begraben hat. Es geht hieraus hervor, daß die Bewohner von Kolozna, deren Überreste von dem roten Lehm bedeckt sind, vor der Ab-

lagerung des letzteren dort gelebt haben. Der Boden, auf welchem der Koloznamensch lebte, ist blauer Lehm mit Gletscherschluff.

Bedienen wir uns des Maßstabes zur Zeitbestimmung, den Inostranzew anwandte, als er die Existenz des Ladogamenschen bestimmte, ja, schränken wir diesen Maßstab sogar soweit ein, daß wir die Entstehung der roten Lehmschicht in die Seenperiode setzen, so müssen wir auf alle Fälle für die Existenz des Koloznamenschen die Epoche der zweiten Gletscherzeit in Anspruch nehmen. Betrachten wir die Karte der ersten und zweiten Gletscherperiode in „Die Menschheit in vorgeschichtlichen Zeiten“ von Ljubor Niederle, so sehen wir, daß die Koloznaansiedelung genau an der Südgrenze des jüngsten skandinavisch-russischen Gletschers liegt!

Über die koloznaische Ansiedelung und ihre geologische Zeitbestimmung handeln mehrere Werke<sup>1)</sup>; von besonderem Interesse ist es, daß W. S. Peredolski bei seinen letzten Untersuchungen über den Boden Groß-Nowgorods den Beweis lieferte, daß die Koloznaansiedelung seit altersher ununterbrochen bewohnt gewesen ist. Mit Recht nennt er, sowie auch W. Bittner in: „Vorgeschichtliche Zeiten“ („Докладъ о древнѣйшемъ населеніи“) Kolozna die Wiege des russischen Volkes<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> W. S. Peredolski's: „Die Bewohner des Ilmensees im Steinzeitalter“ („Ильменские каменныя времена“); ferner die Artikel desselben Verfassers in den Berichten des internationalen Kongresses 1892; endlich sein Hauptwerk: „Nowgorodsche Altertümer“ („Новгородскія древности“).

<sup>2)</sup> Der Beweis für das kontinuierliche Bewohnen der Ufer des Ilmensees von der Eiszeit bis jetzt wird erbracht durch die Untersuchung der Bodenschichten in und um Nowgorod. Diese Untersuchungen des W. S. Peredolski ausgeführt hat bei verschiedenen Erdarbeiten, insbesondere beim Graben von Brunnen und bei der Fundamentierung des Denkmals des 1000-jährigen Bestehens des russischen Reiches — erwiesen, daß der Boden von 7 Faden Tiefe an und speziell von der blauen Lehmschicht an in sämtlichen Schichten die Spuren des Menschen zeigt: im blauen Lehm fanden sich zwei Keile aus Eichenholz die mit Steinwerkzeugen zugespitzt und kreuzweis in die Erde geschlagen waren; die darauf (nach oben) folgende Schicht, geschwartz von verfaulten organischen Resten, enthielt von Menschenhand gesplittene Tierknochen; weiter folgten Schichten, in denen Scherben zersehlagener Lehmgefäße (ohne Ornamentierung) gefunden wurden und die obersten Ablagerungen endlich enthielten bereits Reste aus historischer Zeit.

Am 2. September 1901 gelang es uns, ebenfalls am Ilmensee, etwa 2 bis 3 km von Kolonza, eine zweite Ansiedelung zu entdecken, welche nach ihrer geologischen Beschaffenheit fraglos gleichzeitig mit ersterer existierte. Wir untersuchten diese zweite Ansiedelung im Zeitraum von fünf Tagen, wobei keine Schaufel gebraucht wurde, da das Wasser des Sees das Ufer unterspült hatte und wir nur die in der bleigelegeten Kulturschicht befindlichen Gegenstände zu sammeln brauchten. Wir fanden hier mehr als tausend Gegenstände.

Sehr sorgfältig hergestellte Lanzen- und Pfeilspitzen dienen zur Charakterisierung jener Epoche der Ansiedelung, wir wollen aber gleich hinzufügen, daß hier auch Pfeilspitzen vom St. Achenl- und Moustiertypus gefunden wurden, die den sogenannten tertiären Fälschungen (Thénay) des Abts Bonrgois ähnlich sind.

Alles dieses veranlaßt uns, die Ansicht auszusprechen, daß bei der Beurteilung des Alters von Steinzeitfunden nicht der Typus das Kriterium bildet, sondern die geologischen Bodenverhältnisse, besonders wenn es außer Frage steht, daß die Gegenstände in situ gefunden wurden.

Außer den Lanzen- und Pfeilspitzen und anderen Feuersteinerzeugnissen wurde noch eine Menge sogenannter Schabsteine gefunden. Die bedeutende Anzahl dieser zur Bearbeitung von Tierfellen dienenden Werkzeuge deutet darauf hin, daß unser Steinzeitmensch hauptsächlich Jäger war und die Felle der erlegten Tiere zu bearbeiten pflegte. Eine Anzahl von Waffenstücken ist geschliffen. Das Hauptmaterial dieser Gegenstände ist Schiefer. Diesen gibt es in der Umgegend von Nowgorod nicht, und da der nördliche Teil Europas damals mit Eis bedeckt war, so konnten die Bewohner von Kolonza sich dieses Material nur von dem weitentfernten Ural verschafft haben. Da nun bearbeitete und un bearbeitete Stücke davon sich vorfinden, so muß man daraus schließen, daß sie die Waffenstücke nicht fertig von irgend woher bekamen, sondern selbst durch Schleifen herstellten. Ähnlich mag es sich wohl auch mit den Feuersteingeräten verhalten; Feuerstein findet sich dort nicht vor, die Leute konnten ihn erst von dem Flußufer der Msta aus der Gegend von Borowitschi erhalten. Es wurden

übrigens auch zwei Schleifsteine gefunden, die vierkantig behauen und zur bequemeren Handhabung hergerichtet sind, ein Beweis, daß die Waffen an Ort und Stelle geschliffen sind.

Besondere Aufmerksamkeit verdient ein Gegenstand, der bezeichnend für die Kulturstufe des Ilmenseemenschen ist.

Es ist dieses ein Granitstück, das von einer Seite geschliffen ist. Sowohl auf dieser, wie auch auf der nicht geschliffenen Seite befindet sich je eine glattgeschliffene mond- oder tassen- oder muldenförmige Vertiefung. Diese Tassensteine gleichen völlig den rätselhaften Tassensteinen, die in Westeuropa gefunden sind. Ohne hier die Frage, ob diese Steine religiösem Kult gedient haben, näher berühren zu wollen, erlaube ich mir bloß die Vermutung auszusprechen, daß dieser Kult vielleicht mit der Verehrung des Feuers und dem Mittel, es durch Reibung zu erzeugen, in Verbindung gestanden habe. Wie ich in meiner Anthropologie (W. W. Peredolski: „Антропология“) dargelegt, glaube ich, daß diese Tassensteine in der neolithischen Epoche hergestellt wurden, als der Mensch durch die Benutzung der gewaltigsten Naturkraft, des Feuers, eine höhere Stufe seiner Entwicklung zu ersteigen begann. Nicht dieser eine hier gefundene Tassenstein allein deutet auf den Feuerverehrungskult; W. S. Peredolski führt noch drei Tatsachen an, die diese Meinung bestätigen. Nahe beim Dorfehen Desjätino im Spasso-Piskuleschens Bezirk, 3 km von Ilmensee, befindet sich ein nahe an 2 ebm großer Granitblock, auf dessen Oberfläche sieben genau ebenseitige runde, mondformige Vertiefungen in der Stellung der sieben Sterne des großen Bären ausgeschliffen sind. Am Schwanz des Sterubildes sind noch einige kleinere Vertiefungen hinzugefügt. Ferner liegt bei Ernuowo am Ilmensee ein Granitblock, dessen ebene Oberfläche acht parallele Reihen von mondformigen Vertiefungen aufweist, wobei sich in jeder Reihe 8 bis 12 Monde oder Tassen befinden; endlich liegt auf dem Weideplatze bei Sergowa an der Werenda, einem Zufluß des Ilmensees, noch ein dritter Stein, der ganz mit ähnlichen Mouden bedeckt ist.

Unser Fundstück gestattet uns, die Anfänge des Kultus der Tassensteine in den Beginn der

neolithischen Epoche zu versetzen. Als dieser Artikel bereits geschrieben war, fanden wir in der Kulturschicht noch etwas: ein Stück rötlichen, durchscheinenden Bernstein, etwa einen Quadratzoll groß mit einem Bohrloch, das von beiden Seiten her ausgebohrt ist.

Alle diese und noch viele andere Gegenstände, sowie gut verzierte Gefäßscherben sind unmittelbar der Kulturschicht entnommen, die wie ein dunkler Streifen zwischen der blauen unteren, und der roten oberen Lehmschicht am Seeufer zutage tritt. Die Kulturschicht auf dem blauen Lehm ist dunkel infolge der vielen in Fäulnis übergegangenen organischen Reste, die der Mensch hier zusammengetragen hat. Die Entstehung dieser drei Schichten dürfte folgende gewesen sein: Die blaue Lehmschicht bildete sich zur Zeit der ersten Vergletscherung, nach ihre Ablagerung war beendet zur Zeit der Seenbildung, die eben das Resultat des Auftauens der Gletscher war. Als nun das Wasser, das den blauen Lehm abgesetzt hatte, verlaufen war, siedelte sich der Mensch hier an. Von der Menge der Abfallstoffe, die hier in Zerfall übergingen, färbte sich der Boden dunkel; nhrbrauchbare Sachen wurden weggeworfen, andere gingen verloren. Dann verließ der Mensch diese Gegend, die nun im Laufe der Zeiten von rotem Lehm bedeckt wurde, der keinerlei Spuren von der Existenz des Menschen enthält. Wahrscheinlich ist die Ursache der Ablagerung des roten Lehms dieselbe, die den Menschen zwang, diese seine Wohnsitze zu verlassen: das Schmelzen des zweiten skandinavisch-russischen Gletschers und die dadurch hervorgerufene Überflutung mit Wasser. Dafür sprechen sehr gewichtige Gründe: unmittelbar neben der Ansiedlung, 36 m weit, liegen fünf mächtige erratische Blöcke, jeder über 3 em groß, die stummen Zeugen und Zeitgenossen des großen skandinavisch-russischen Gletschers; sie sind etwa zwei Fuß durch die Kulturschicht gesunken und ruhen auf dem blauen Lehm, der allerlei Gletschergeröll, sowie Rückenwirbel devonischer Fische enthält. Die Kulturschicht liegt gegenwärtig tiefer als der mittlere Wasserspiegel des Sees und wird nur bei niedrigem Wasserstande sichtbar, wie gerade im Herbst 1901, als die Ansiedlung entdeckt

wurde. Daß die Ansiedlung zu der Zeit, als sie vom Steinzeitmenschen bewohnt wurde, über dem Meeresspiegel lag und erst später überflutet wurde, ist an und für sich begrifflich, wird aber noch bewiesen durch einen Blick auf die Wasserverhältnisse des Sees: Der Ilmensee ist ein Zentralwasserbecken von über 80 Flüssen und Bächen, von welchen drei, die Msta, der Lowatj und der Sehelouj, sich durch ihren Wasserreichtum auszeichnen. Der Ilmensee hat nur einen Abfluß, den Wolchow. Bei der Frühlingssehneeschmelze ist der Wolchow nicht instande, alles Wasser und allen Schlamm und Sand abzuführen; der Boden des Sees wird ständig durch Ablagerungen erhöht und so hat sich die Tiefe des Sees gegenwärtig auf nicht über 7 m vermindert. Der See ist flacher aber weit breiter geworden und so bedeckt das Wasser jetzt Strecken, die früher am Ufer lagen. Diesem Schwanken des Wasserspiegels und der Auswäsung des Ufers verdanken wir es, daß jene Kulturschicht bloßgelegt wurde und zwar auf einer Strecke von etwa 70 Fuß. Wie gesagt, nur bei niedrigem Wasserstande wird die Kulturschicht sichtbar, so 1901 und im Sommer 1904. Es erscheint also zweifellos, daß die Ansiedlung 1. in die Zeit der zweiten Gletscherperiode und 2. nach dem Typ der gefundenen Gegenstände zur neolithischen Periode und zwar zum Anfang derselben gehört.

In dieser Schicht wurde das Gefäß gefunden, welches im Anfang dieses Artikels erwähnt ist<sup>1)</sup> und unter folgenden Umständen gefunden wurde: Als wir am Ufer des Sees die vom Wasser abgespülten Lehmschichten untersuchten, be-

<sup>1)</sup> Auf meine Bitte hat der Professor an der St. Petersburgs Universität, Samiatschenski, eine Analyse des blauen Lehms, in welchem die Funde gemacht wurden, hergestellt; sie ergibt folgendes:

|  |        |
|--|--------|
| Hygroskopisches Wasser . . . . .         | 5,870  |
| Vorhut beim Brennen . . . . .            | 6,523  |
| SiO <sub>2</sub> . . . . .               | 64,803 |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . . . . . | 6,677  |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . . . . . | 15,802 |
| Mn <sub>2</sub> O <sub>4</sub> . . . . . | 0,121  |
| CaO . . . . .                            | 1,736  |
| MgO . . . . .                            | 1,534  |
| Nh <sub>2</sub> O . . . . .              | 0,800  |
| K <sub>2</sub> O . . . . .               | 1,589  |
|  | <hr/>  |
|  | 99,585 |

Prof. Samiatschenski erklärt diesen Lehm für Gletscherlehm.

merkten wir etwa 20 cm unter dem Wasserspiegel eine Scherbe, die aus der blauen Lehm-schicht hervorstand. Wir zogen die Scherbe heraus, reinigten sie von dem anhaftenden Lehm und untersuchten die nächste Umgebung. Sogleich fanden wir noch eine ganze Menge Scherben, teils einzeln, teils in einem Haufen aufeinander liegend, schließlich auch noch nach der Landseite hin, 25 cm tief in der blauen Lehm-schicht, den Boden des Gefäßes. Dieser untere Teil des Gefäßes war zwar zerbrochen, doch befanden sich die Scherben noch in der natürlichen Lage eines heilen Gefäßes. Das Gefäß hatte senkrecht auf seinem Boden gestanden. Wir wollten anfangs das Gefäß mit dem ganzen Lehmklumpen, der es umschloß, herausheben, da der Wind aber immer stärker wurde und die Wellen unseren kostbaren Fund auseinanderzuwerfen drohten, so entschlossen wir uns kurz und nahmen es stückweise unter dem Wasser aus dem Lehm; während der Arbeit stieg das Wasser, vom Winde ans Ufer getrieben, so daß wir schließlich etwa 70 cm tief unter dem Wasserspiegel arbeiteten. Es erwies sich, daß sämtliche Scherben zu einem Topf gehörten. Sie lagen teils in Topfe selbst, teils unmittelbar neben ihm. Sie richtig zusammenzustellen, war mühsam, um so mehr, als gerade die Scherben des so wichtigen oberen Randes sich zum Teil auch noch gespalten hatten. Der untere Teil mit dem Boden bestand aus 157 Stücken, der mittlere, bauchige aus 53 (dazu gehörten 8 Stücke mit der vierfachen Reihe von Vertiefungen, die von den Wellen ans Ufer gespült und von uns schon 1901 gefunden worden waren), der obere Teil aus 32 Stücken.

Das Gefäß ist von durchaus regelmäßiger Form, die Ausbuchtung vom Boden an eiförmig; es ist aus gut gebranntem Lehm hergestellt, 70 cm hoch und am oberen Rande ebenso breit. Die Dicke der Topfwand ist 1,25 cm. Das Gefäß ist innen schwarz, außen von hellgelber Farbe, die nach oben hin in graubraun übergeht. Die ganze innere Oberfläche zeigt schwache Eindrückte, wie von Grasbüscheln, als habe man sich beim Formen des Gefäßes eines fest zusammengedrehten Grasbüschels als Kern bedient. Von außen ist das ganze Gefäß dicht bedeckt

mit Zeichnungen, am oberen Rande, etwa 17 cm breit, Tier- und Menschenbilder, nach unten zu bis zum Boden Ornamente.

Die Ornamente (s. Tafel) sind von größter Regelmäßigkeit, sie bestehen aus sechs Streifen, die das Gefäß parallel dem oberen Rande umziehen. Jeder Streifen ist etwa 7 cm breit und besteht aus drei kleinen Streifen, die einander parallel sind und je aus einer Reihe vertikaler Furchen zusammengesetzt sind; jede Furche besteht aus neun viereckigen, etwa haufkorngroßen Vertiefungen. Augenscheinlich sind die sechs Streifen durch angedrückte geflochtene Bänder aus Grashalmen entstanden. Die etwa zollgroßen Felder zwischen den Streifen sind ebenfalls mit Vertiefungen ausgefüllt<sup>1)</sup>.

Das wichtigste Bild aber ist die Darstellung eines Menschen inmitten von fünf tierähnlichen Gestalten. Offenbar war der Steinzeitkünstler noch nicht soweit, das Bild unmittelbar einer Spitze zu zeichnen, er hat das Bild hergestellt, indem er ein Flechtwerk aus Gras auf dem Gefäß abdrückte. Die Tierbilder sind so primitiv, daß man nicht einmal sagen kann, ob es Vierfüßler oder Vögel sind; die Füße fehlen, die Körper sind horizontal, nach hinten abgerundet, vorn mit einem langen Halse endend, der in einen länglichen Kopf ausgeht. Die Köpfe aller Tiere sind nach einer Seite gewendet. Natürlich sind es Vierfüßler, nicht Vögel, was man aus dem Vergleich mit der Größe der menschlichen Figur schließen kann. Daß die Füße fehlen, ist bei Tierbildern der Steinzeitkünstler nichts seltenes und wird meist dadurch erklärt, daß für den die Wirklichkeit kopierenden Künstler die Füße der Tiere vom Gras verdeckt waren. Ob dies die richtige Erklärung ist, bleibt fraglich; die menschliche Figur hat der Künstler mit Füßen dargestellt, obgleich doch auch hier das Gras dieselben verdeckt haben mochte. Ob die sieben den

<sup>1)</sup> Interessant ist die Frage, wozu das Gefäß wohl gedient habe. In der vierten Reihe der Vertiefungen von unten gezählt, etwas niedriger als in halber Höhe des Gefäßes, durchdringt eine der Vertiefungen die Gefäßwand. Wozu ist dieses Loch hergestellt? Doch wohl kaum, um die Molken der gesäuerten Milch abfließen zu lassen, wie einige in betreff ähnlicher Gefäße in der Schweiz gemeint haben; denn jene Gefäße weisen mehrere solcher Löcher auf, während doch eins genügt hätte.

Figuren befindliche Fläche mit ihren eiförmigen und den elf rhomboiden Vertiefungen lediglich ein durch den Abdruck von Grasbüschelbändern hergestelltes Ornament oder aber vielleicht den Sternenhimmel darstellen und dadurch die ganze Szene als nächtliche bezeichnet werden soll, bleibt vorläufig eine offene Frage.

Gehen wir nunmehr zur menschlichen Figur über.

Die Figur zeigt die wichtigsten Körperteile des Menschen: Kopf, Rumpf, Arme, Beine. Da gerade ein Plättchen des Gefäßes vom unteren Rumpfboden abgesplittert und verloren ist, so läßt sich nicht erkennen, ob der Künstler Geschlechtsorgane angedeutet hat; indessen erlauben die Streifen unterhalb der Schultern den Schluß, daß hiermit die Brüste bezeichnet werden sollten, die Figur mithin ein Weib darstellt.

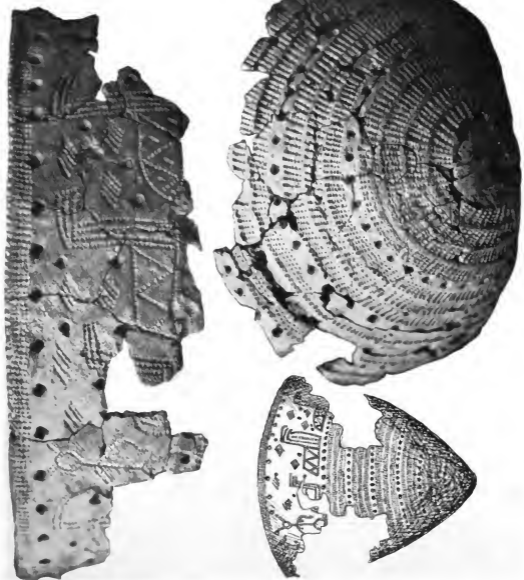
Weiber lieben es, sich zu schmücken, damals so gut wie jetzt: die Figur hat zwei Federn auf dem Kopfe. Dies läßt wohl einen weiteren wichtigen Schluß zu; gesetzt, es ist ein Weib und sie trägt Federn auf dem Kopfe, jedenfalls ist sie nackt. Bei den Tieren ist so etwas wie Haare oder Wolle angedeutet, bei dem Weibe die unbedeckten Brüste und der Kopfschmuck; sicher hätte der Künstler auch die Kleidung angedeutet, falls sie vorhanden gewesen wäre. War das Klima am Ilmensee zur Sommerzeit damals so warm, daß man unbekleidet gehen konnte?

Sei dem wie ihm wolle, eine menschliche Darstellung aus der Steinzeit ist von höchstem Interesse. Und speziell für uns Russen erobert sich dieses Interesse noch dadurch, daß gerade hier, wo die Uraufänge der Besiedelung Rußlands erscheinen in einer Zeit, die geologisch die erste Möglichkeit menschlichen Daseins überhaupt zuläßt, daß gerade hier nach ungeheurer langen Zeiträumen die ersten historischen Russen in die Geschichte treten, die Nowgorodzer. Freilich, man kann das kontinuierliche Hervorgehen der Russen aus den Steinzeitmenschen am Ilmensee bestreiten; man

kann die Normannentlegende wieder einmal heranziehen: die Tatsache bleibt aber bestehen, daß gerade dort, wo der historische Anfang des russischen Volkes stattfand, Jahrtausende vorher, von der grauen Vorzeit an Menschen gelebt haben, die uns unwiderlegliche Zeugnisse ihrer für die damalige Zeit so hervorragenden Kulturentwicklung hinterlassen haben.

Deun, nach dem jetzigen der Wissenschaft zu Gebote stehenden Material können wir wohl behaupten, daß die Menschen jener und sogar noch jüngerer Epochen in keinem Lande zu der Stufe der Entwicklung gelangten, wie sie der Ilmenseekünstler besaßen, als er das Bild eines Menschen auf seinem Lehmgefäß darstellte. Und sicherlich überragte er seine Zeitgenossen, denn von den etwa zehn ähnlichen Gefäßen, die wir an demselben Orte gefunden und die wir aus den zahlreichen Scherben zu rekonstruieren uns bemühen, zeigt kein einziges auch nur die Spur einer menschlichen Darstellung. Ich habe in meiner „Anthropologie“ („Антропология“ В. В. Передольский, Ст. II. 1900 nach Ф. С. Козацкий) bei Gelegenheit der Besprechung des Umstandes, daß es keinerlei menschliche Darstellung aus jener Zeit gibt, die Vermutung ausgesprochen, daß die Zeichnung dem damaligen Menschen wohl als Mittel zur Mitteilung gedient haben möge, also wohl der erste Schritt zur Bilderschrift gewesen sein könne. Ich bin auch jetzt noch, nach diesem Funde, derselben Ansicht: der Künstler wollte mit diesem Bilde etwas mitteilen, was? bleibt vorläufig eine offene Frage. Indessen, wir hoffen, der Lösung dieser Frage näher zu kommen, wenn wir erst die Scherben der übrigen erwähnten Gefäße, darunter eines, das an Größe dem abgebildeten Topf zu entsprechen scheint, rekonstruiert haben werden. Ob dieses gelingen wird, ist schwer zu versprechen, jedenfalls aber ist schon der wieder zusammengestellte Topf ein wertvolles Stück zur näheren Kenntnis der neolithischen Epoche.





## XIX.

### Der Haus- und Bootbau auf den Marshallinseln. (Ralik-Ratak-Inseln.)

Von Prof. Dr. Augustin Krämer (Kiel).

Mit Tafel XVI, XVII und 18 Abbild. im Text.

Diese Abhandlung bildet eine Fortsetzung der jüngst erschienenen: „Die Ornamentik der Kleidmatten und der Tatanierung auf den Marshallinseln nebst technologischen, philologischen und ethnographischen Notizen“. (Diese Zeitschrift, Neue Folge Bd. II, S. 1 bis 28.)

Was dort über die Literatur gesagt wurde, gilt auch hier. Neben den sprachlichen Arbeiten von Harnsheim (II), Steinbach-Grösser (St.-G.) und Seufft (S.) kommen im speziellen nur noch Finsechs „Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee“ in Betracht und Choris „Voyage pittoresque“ und „Vues et paysages des régions équinoxiales“. Zum Vergleich mit den Karolinen dienen Kubarys „Ethnographische Beiträge zur Kenntnis des Karolinenarchipels“, um deren Herausgabe sich Schmelz ein besonderes Verdienst erworben hat. Aber sowohl hier, wie auch betreffs des Hausbaues haben uns die erwähnten Vokabulare der Ralik-Ratak-sprache weit mehr, an Worten wenigstens, gebracht, als alle früheren mehr allgemein gehaltenen Beschreibungen, so daß ich durch erstere mein Material zu vergleichen, nachzuprüfen und zu ergänzen imstande bin. Dadurch wird ein leidlich vollständiges Bild auch des Haus- und Bootbaugeschäftes ermöglicht, wie allein es für die Ethnographie von wahren Nutzen ist und wie es Kubary in vorbildlicher Weise für die Pelauer schon versucht hat. Betreffs der berühmten Seekarten verweise ich auf die treffliche Monographie des Kapitän

A. Schüek „Die Seekarten der Marshallinsulaner“<sup>1)</sup>. Da darin auch meine gerügten handschriftlichen Notizen verwertet sind, sowie die ausgezeichneten Forschungen des Kapitän zur See Winkler über den Gegenstand, so kann ich mir jedes weitere Wort hierüber ersparen.

#### a) Haus<sup>2)</sup>. Im.

Das Haus der Ralik-Ratakler ist ein Satteldach mit einem Dachboden. Das Ganze ruht auf vier niedrigen Pfosten, so daß man unter dem Dachboden auf der Erde gerade noch sitzen kann. Choris bildet Familienszenen in solchen Häusern ab und gibt in seinen *Vues et paysages*, p. 23 usw. folgende Schilderung:

„Die Häuser der Eingeborenen bestehen nur aus einem Dach, welches auf vier niedere Pfosten gesetzt ist. Der Boden ist von einer Matze bedeckt; man kann sich nur sitzend in diesen Wohnungen aufhalten; man dringt klotternd ins obere Stockwerk, wo sich das Mobiliar befindet; man schläft dort oder auch im unteren Raum oder in kleinen Hütten in Form von Zelten, die an beiden Enden offen sind; die Dächer sind von Kokos- und Pandanusblättern; der Boden ist gebildet von einem Lager sehr kleiner Korallen und Muscheltrümmer, welche am Meeresstrand gesammelt sind. Eine einzige grobe Matze dient als Bett, ein Holzblock tritt an die Stelle des Kopfkissens“<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Hamburg. Komm. Verlag von H.O. Perschil, 1902.

<sup>2)</sup> Haus bauen, Kollege Seufft.

<sup>3)</sup> b), Kopfholz zum Schlafen (St.-G.).

Das Mobiliar besteht aus einem Korb, der leere Kokosschalen enthält, in welchen man Wasser zum Trinken aufbewahrt. Die Häuser sind im Schutz der Kokospalmen und Pandanus erbaut, die der ganzen Umgebung einen angenehmen Schatten verleihen.

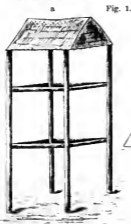


Fig. 1.



Fig. 2.

Da die Pandanusfrucht die Grundlage der Ernährung der Insulaner bildet, ziehen sie den Saft aus ihnen heraus und trocknen ihn in kleinen Gebäuden, zusammengesetzt aus mehreren Stockwerken von Brettern, welche sehr hoch über der Erde sich befinden, damit die Ratten nicht ankommen können.<sup>1)</sup>

Also der treffliche Maler, der in seinen Aquarellen aus vorzügliche Schilderungen der vergangenen Marshallzeit hinterlassen hat.

Fig. 1 zeigt die kleinen Hütten und Gebäude, die ich nirgend mehr auf den von mir besuchten Inseln fand.

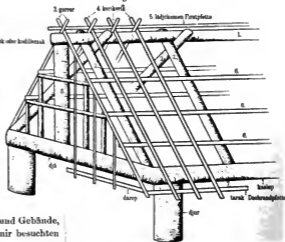
Die Wohnhäuser, im kidjerik, sind heute auf den Inseln nur noch sehr spärlich vorhanden. Ich sah sie weder auf Djalut, noch auf Likiep und Guadjilin, sondern nur noch eines auf der

kleinen Insel Wotja im Ailinglaplap Atoll. Es war 5 m lang und 4 m breit. Die heutigen Häuser, welche auf Betreiben der Missionare hergestellt wurden, wie ja auch die alte Tracht dem Zivilisations-eifer weichen mußte, haben den Dachboden nicht mehr; dafür sind die Wände (rangel in im St.-G.) bekleidet (Taf. XV, Fig. 1). Daß die modernen Häuser weit weniger kunstvoll als die

alten sind, braucht kaum betont zu werden. Ich ließ mir durch den Häuptling Lädigö von Mille das Modell eines alten Hauses anfertigen und von ihm, Kabua, Lóiak usw. stammen auch die Bezeichnungen der

einzelnen Teile in der Rakik-Rataksprache. Demgemäß baut sich ein Haus folgendermaßen auf: Vier Pfosten, djur, djour<sup>1)</sup>, sind in Rechteckform in die Erde gerammt. Auf ihnen ruht der Rahmen, dessen Querbalken durr oder djä<sup>2)</sup>

1. Firstbalken korowady
2. Spizzen katal
3. Giebelbalken gerwer
4. Schrägbohlen korberik oder kodjilamak
5. Firstplatte indjiboram
6. Platte djakaber
7. Firstplatte tarak
8. Rahnholz dröwang



Dachstuhl lik in im.

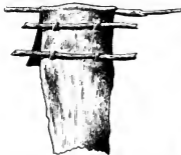
<sup>1)</sup> Siehe das Wort bei den Matten, Arch. f. Anthr. Bd. II, S. 10.

<sup>2)</sup> St.-G. tur, Sonfft djä.

und die Längsbalken kaelep<sup>1)</sup> beißen. Auf dem Rahmen ruht der Daehstuhl (alik in im St.-G.).

Der Dachstuhl ist ein **Satteldach** (siehe Figur 2). Der Firsthalken heißt *borowadj*<sup>2)</sup>, die Sparren werden *katal*<sup>3)</sup> und die Pfetten *djokeher*<sup>4)</sup> genannt. Von den ersteren werden die äußersten, den Giebel begrenzenden Sparren, das sogenannte Freigebinde, sonst als Giebelsparron bekannt, als *gerrer* angeführt. Die dünnen Schindelsparren beißen indessen *kerikerik* oder auch *kodillemak*. An ihnen werden die unseren Dachziegeln entsprechenden „Dachblätterspäße“ angebunden. Diese sind ähnlich wie auf *Snmoa* zusammengesetzt. An einem Stabe, *keinadj*<sup>5)</sup>, werden die dem Zuckerrohr ähnlichen, langen und schmalen Pandanusblätter, mang, aufgereiht, indem das übergeschlagene Ende wie mit einer Stecknadel mittels Kokosblattrippen oder Bindfaden fest-

Fig. 3.



gesteckt wird, in doppelter Reihe. Die obere Durchführung nennt man *diuac*, die untere *katak ine bok*<sup>6)</sup> (siehe Fig. 3). Man reiht so viele Blätter auf, bis der Stab voll ist, und diesen bindet man mittels des Bindfadens, *katak*, an die Schindelsparren, wobei man sich

großer Nadeln<sup>7)</sup> bedient, die zumeist aus Knochen gefertigt sind. Ehe man die Pandanusblätter aufreihet, werden sie über einem kantigen Stab durch Hin- und Herziehen gebrochen, was man *garäro* nennt, im Gegensatz zu dem schon früher erwähnten Brechen der Blätter durch Schlägen für das Mattenflechten. Ein Stab, an dem die Pandanusblätter aufgereiht sind, ein Daehblättersstab, wie ich ihn nennen möchte, heißt *knzweg adj*<sup>8)</sup>. Von den Pfetten nennt man die oberste, auf den gekreuzten Schindelsparren ruhende Firstpfette *lädjökemen*, während die unterste, die Dachtraufenfette, *tortar*<sup>9)</sup> oder *tarak* (auch darak gesprochen) heißt.

Von den Giebelseiten<sup>10)</sup> nennt man die senkrechten Mittelpfeiler, die Stabssäulen, welche den Firstbalken tragen und auf dem Rahmenbalken *djä* ruhen, *drueng*<sup>11)</sup>. Für die übrigen Stuhlträger der Giebelfläche und die daselbst als Binderhaken fundierenden Hölzer wurde mir eine Bezeichnung nicht bekannt. *Steinbach-Grösser* nennt ferner anwolle einen von der unteren Ecke zur gegenüberliegenden Giebelspitze laufenden Balken, also eine Diagonale einer Dachhälfte, welche ich mich nicht erinnere, gesehen zu haben, und an dem von mir mitgebrachten Modell fehlt.

Der zweite, neben dem Dachstuhl wichtigste Teil des Hauses, ist der **Dachboden**, *bo*, den schon *Chamisso* als Hängeboden aufführt<sup>12)</sup>. Er hängt aber nicht, sondern lagert auf vier Pfosten, wenigstens der Rahmen, in welchem die Balken und Bretter ausgespannt liegen. Man würde ein solches Marshallhaus bekommen, wenn man einem unserer gewöhnlichen Häuser den Dachstuhl samt Boden abnähme, und auf vier Pfähle setzte. Der Boden teilt nun das Eingeborenenhaus in zwei Teile, einen oberen, abgeschlossenen, den Schlaf-

<sup>1)</sup> So heißen auch die viereckigen Rahmenseiten der Stabkarten, *der medo*.

<sup>2)</sup> So auch *Senfft*, während St.-G. *burwoj*, *Hernsheim* *boröed* schreibt.

<sup>3)</sup> So auch *Senfft* mit St.-G.

<sup>4)</sup> So auch *Senfft*, während St.-G. *djokeber* schreibt.

<sup>5)</sup> *Keinadj*-Stabe für den Hängeboden (*Senfft*). *Keinadj* heißt aber übersetzt „Dachblätterspäß“.

<sup>6)</sup> *bok*, die trockenen Kokosblätter zu Fackeln gebunden (St.-G.), *katak* Bindfaden, sonst *kokwal*.

<sup>7)</sup> *bani*, *ké*, rät die Nadeln nach *Senfft*; siehe auch die Kleidmatten. Bd. II, S. 4, Anm. 3. Die Pfriemenadel zum Dachdecken, aus dem Unterkiefer einer *Phocaena*art gefertigt, heißt nach *Finsch* S. 156 *ü-inat*.

<sup>8)</sup> So auch *Senfft*, während St.-G. *aj* schreibt.

<sup>9)</sup> St.-G. und *Senfft* *tortar*.

<sup>10)</sup> Nach *Senfft* *djabbo* die Giebelseite, nach St.-G. *melu* in im; *melu* nennt man sonst die Veranda-ähnlichen Anbauten.

<sup>11)</sup> St.-G. (*d*)*rulleng*.

<sup>12)</sup> St.-G. Hängeboden, *bwo*.

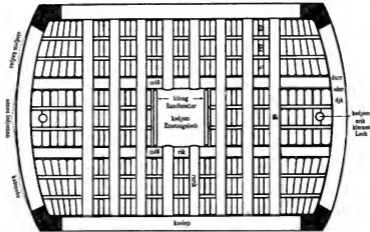
raum, im kidjerik, und einen unteren, offenen Wohnraum, lóan. Der Boden, dessen Werksatz von unten Fig. 4 zeigt, wird begrenzt durch den schon erwähnten Rahmen, in welchen die Hauptbalken eingezapft sind.

Die Rahmenschenkel sind kunstvoll zusammengelagert durch Kreuz- und Aehlerarten, wie die Abbildung zeigt<sup>1)</sup>. Der Boden selbst nun besteht aus einer untersten Lage von kürzeren Querbalken, ra, und darüber den Längsbalken, moé, welche beide mit

direkt am Hauptbalken die Dachluke. Dieser Teil des Dachbodens wird durch einen zweiten Längsbalken in zwei kleinere Hälften geteilt. Dieser letztere Balken heißt moérik (moé erik, der kleine moé), und begrenzt seitwärts die Dachluke, während die Begrenzung nach den beiden Schmalseiten hin durch zwei besondere Randbretter geschieht, welche lólong genannt werden.

In diesem Abteil zwischen den beiden Längsbalken befindet sich außer der Dachluke noch beiderseits je ein Loch, kedjémrik

Fig. 4.



Werksatz des Dachboden (bo).

den Rahmenschenkeln verzapft sind. Die Länge beider Balkeulagen wird bestimmt durch die Dachluke, das Einsteige Loch kedjem<sup>2)</sup>, durch welches man vom unteren Raum ins Schlafgemach gelangt. Die ganze Länge des Bodens wird nämlich durch den Hauptbalken moé in zwei Teile geteilt: Auf der einen Seite desselben entsteht eine ununterbrochene Fläche, welche fast die Hälfte des ganzen Bodens einnimmt und als Schlafraum dem Familienhaupt vorbehalten ist, als solcher oledjem kédjan genannt, auf der anderen Seite befindet sich

<sup>1)</sup> Die kunstgemäßeste Bindung des Bodens heißt in on kidjerik, somd djokorin maio, inon kabai usw. Vgl. Kubary über Yap Taf. VI.

<sup>2)</sup> Auch, die in der Hütte befindliche Öffnung zum Einkriechen (St-G).

(kleines kedjem), genannt, und ziemlich nahe an den kürzeren Rahmenschenkeln gelegen. Die beiden Löcher dienen dazu, die Darreichung von Speisen oder anderen Dingen in den Oberraum zu ermöglichen, wenn die Dachluke verschlossen ist. Auch verbietet es die Etikette, namentlich bei Anwesenheit eines Häuptlings, die Eingangspforte, die Dachluke, hierfür zu benutzen. Dieser Raum zwischen den beiden Längsbalken wird aenen lédjeman genannt, während der Raum zwischen dem kleinen Längsbalken und dem langen Rahmenschenkel kabinebo heißt. Der letztere Bodenteil ist den Frauen des Häuptlings vorbehalten, der „Frauenboden“<sup>3)</sup>.

<sup>3)</sup> kabine schimmt mit dem polynesischen wahine, tafine identisch, während sonst Frau kara heißt.

Die Querbalken, deren meist acht vorhanden sind, heißen ra und von diesen die beiden, welche durch das Einsteigeleoh unterbrochen werden, rarik (ra erik, kleiner ra). Auf diesen Balken befindet sich nun ein dichter Netz von eng gelegten Stäben und Stöcken. Die Längslatten liegen direkt auf den Querbalken und heißen wádádje, während die Querlatten, welche, eng gelegt, den eigentlichen Fußboden bilden, djádádje oder ruwe genannt werden. Djádji nennt Hensheim das Aneinanderbinden dünner Stöcke zur Herstellung einer Wand, wofür Steinbae-Grösser jöjö setzt unter Angabe, daß als Material hierzu die dünnen Stöcke der Pandanuswurzel, liuk genannt, dienen. Tafel XVI, Fig. 2 veranschaulicht trefflich diese Luftwurzeln und zeigt zugleich ein Kochhaus, bellak oder iman kémat genannt, welches wie auf Samoa abgetrennt von der Häuptlingswohnung zu liegen pflegt<sup>1)</sup>.

Bezüglich des Erdbodens unter dem Dachboden, der Hausstätte (ronga, St.-G.) sei noch kurz erwähnt, daß er von kleinen Korallenkieseln, edjeman, bedeckt ist, wie schon Choris und Chamisso schildern. Unter dem Einsteigeleoh war außerdem noch ein größerer Stein, edjidjin, zum Auftreten beim Einsteigen. Unten lagen natürliche Matten zum Sitzen, wie auf dem Dachboden solche zum Schlafen ausgelegt waren, über welche in der ersten Arbeit, S. 6, schon eingehend berichtet wurde. Von sonstigen kleineren Nebenhäusern wurden schon oben das Kochhaus und die Hütte für menstruierende Frauen erwähnt. Gleichfalls sei hier nochmals auf die von Choris abgebildeten, in Fig. 1a und b nachgezeichneten Schutzvorrichtungen hingewiesen. Das hohe Gestell a zum Trocknen der Pandauskuchen usw. habe ich in gleicher Form nicht mehr gesehen. Dagegen sah ich bei dem alten Hanse auf Ailinglapiap ein breites schaffotähnliches, daehloses Gestell zum

<sup>1)</sup> bellak wurde mir auch als Fraughaus genannt. Es gibt nämlich neben kleineren Häusern, welche oben bei Choris erwähnt und in Fig. 1 nachgebildet sind, noch Hütten verschiedener Art (iu, plur. mojo [Senfft]), so z. B. die Hütten für menstruierende Frauen, djukan genannt (so auch Hensheim, während Senfft djungen und St.-G. juken schreiben). Es sei daraus anmerkt, daß dieselben auch auf Yap vorkommen, auf Ponape aber fehlen, wie auch auf den Gilbertinseln.

Trocknen der Pfeilwurzelmehlaballen. Die Hütten der Form b jedoch sind heute noch sowohl bei den Gilbertinsulanern, als auch auf dem Ralik-Ratakuseln in verschiedener Konstruktion im Gebrauch. Hinten und vorn offen, dienen sie, wie schon Choris erwähnt, dazu, an stillen, heißen Tagen ein kühles Mittagsschlafchen zu sichern. Sie werden deshalb stets an der unbewohnten Lavaseite der Inseln aufgestellt, wo unbehindert der Passat das Land trifft, während am Strande der Lagunen oft eine unerträgliche Hitze zu herrschen pflegt.

Dies dürfte das wesentlichste sein, was über das Wohnhaus der Ralik-Ratakusulaner zu sagen ist. Einen besonderen Schmuck besitzen sie nicht, wenn auch die Flechtmuster, die unter der Dachtraufe an den Modellen des Berliner Museums für Völkerkunde angebracht sind, in der Ausführung dem schwarzen Schmuckband der Kleidmatten gleichend, anzeigen, daß der Sinn hierfür nicht fehlt. Größere Versammlungshäuser, wie auf den Gilbertinseln gab es hier nicht, obwohl ein imlaplap (großes Haus) in der Sprache vorkommt<sup>1)</sup>. Die Dörfer, djikin kwelok, sind allenthalben am Strande der Lagune gelegen, aber die Häuser seltener dicht beieinander stehend, meist auseinandergezogen, Geböf neben Geböf<sup>2)</sup>, regellos im Schatten der Kokospalmen und Brotfruchtbäume hingestreut. Auch hierin, wie schon bei der Ornamentik betont, drückt sich ein angenehmer Geschmack der Eingeborenen aus.

#### Das Boot wá<sup>3)</sup>.

Schiffahrt und Schiffbau bilden eine der wichtigsten Kunstfertigkeiten der Ralik-Rataker und wenn man die diesbezüglichen Worte in den Vokabularien mit den auf den Hausbau

<sup>1)</sup> Siehe erste Arbeit, S. 15, wo das Tatanierhaus damit gemeint ist.

<sup>2)</sup> lamoreu, Wohn-, Erbsätte (St.-G.).

<sup>3)</sup> Chamisso ua, Finsch ua, Hensheim wa, St.-G. wa, Senfft wa. Chamisso und Finschs Schreibweise deuten an, wie das Wort sich anhört, ebenso wie ich auch im Gilbertinschen erst te oá schrieb. Aber bei genauerem Zuhören findet man doch, daß das u und o ein unrein gesprochenes w ist und daß also die Schreibweise mit dem polynesischen wa, va, vaka, wie schon Finsch bemerkt, völlig übereinstimmt. wankeli nennt man auf den Marshallinseln heute das Schiff der Fremden, der dröbeli.

bezüglichen vergleicht, könnte man, ganz abgesehen von den Erzeugnissen, schon daraus a priori den Schluß ziehen, daß das Leben auf dem Wasser diesen Eingeborenen wichtiger dünkte, als das auf dem Lande. In der That hat die Navigation und die Seemannschaft auf den Marshallinseln einen besonders hohen Stand erreicht, wie aus den in der Einleitung genannten Arbeiten über die Stabkarten hervorgeht. Ich befasse mich deshalb hier nur mit den Erzeugnissen, den Booten der Eingeborenen, welche in technischer Hinsicht noch höchst unvollkommen beschrieben sind.

Betreffs der Beziehungen zu den nächstliegenden Inselgruppen sei betont, daß eine ausgesprochene Verwandtschaft der Marshallboote mit denen der Karolinen vorhanden ist, wie aus Kubarys Aufzeichnungen von den Westkarolinen hervorgeht, während eine engere Beziehung zu den Gilbertinseln ähnlich wie bei der Tatauierung gelehnet werden muß. Aber das Material ist auch hier, wie schon gleicherweise in der früheren Arbeit betont, ein so mangelhaftes, namentlich in bezug auf die an die Marshallinseln sich anschließende Ost- und Zentralkarolinen, daß in dieses Thema leider noch nicht eingetreten werden kann.

Man unterscheidet auf den Marshallinseln drei Arten von Booten:

- das große Segelboot wälap,
- das kleinere Segelboot dübbenüll und
- das kleine Ruderboot garagar<sup>1)</sup>.

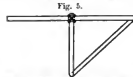
Das dübbenüll unterscheidet sich vom wälap durch seine geringere Größe und seine schlechtere Seeeigenschaft, da es mehr in der Lagune gebraucht wird, weshalb alles geringer ist, wie ja auch die beiden Schiffschüssel ihm zu feblu pflügen.

Beim Bootbau ist das richtige Behauen, djedjedjek<sup>2)</sup>, der Planken die Hauptsache. Wie allenthalben sind es auch hier besondere Handwerker, die diese Boote bauen. Das Holz liefert der Brotfruchtbaum, welcher z. B. nördlich von der Insel, auf welcher Djalut liegt, auf Aneinan, in ganzen Wäldern vorkommt.

<sup>1)</sup> garagar Seufft, karegar St.-G.

<sup>2)</sup> St.-G. djekedjek, Seufft djedjedjek. Harnsheim und Finseh digedik. Nach Thileuius, S. 237, heißt ein Muschelmesser zum Hau- und Bootbau auf Kaniet djedjedjek.

Während meines Aufenthaltes auf Djalut sah ich fast täglich Leute bei der Arbeit, allerdings nur kleine Ruderboote bauend und mit der Eisenhacke arbeitend, anstatt der alten aus der Tridacnamuschel (arri) gefertigten Steinklinge. Auch einen ulidj genannten Winkel mit Anschlag folgender Form (Fig. 5) aus einem Stück einfachen dünnen Kokosblattstiels ge-



Winkel mit Anschlag für das Behauen der Planken ulidj genannt.

fertigt, sah ich dabei in Verwendung, um eine gleichmäßig dicke Planke beim Behau zu erzielen. So sah ich, wie aus dem beigegebenen Bild (Tafel XVI, Fig. 3) hervorgeht, das Ausarbeiten der Planken und das Anpassen derselben, welches ungemein genau sein muß, da eine Kalfaternasse nicht verwendet wird<sup>1)</sup>. Nur ein Blattstreifen von Pandanus, garr<sup>2)</sup> wird zwischen die Planken gelegt und diese zusammengebunden<sup>3)</sup>; unter den Bund werden zur Anspannung dann noch kleine Keile (kad'do) geschoben. Quellen die Hölzer nun im Wasser, so bilden sie einen dichten Verschluss, freilich nicht immer.

Deshalb ist in den großen Booten stets ein Mann beschäftigt, um mit dem an einem langen Stiel (djo-ron) sitzenden Osefaß, lim (Fig. 6), das gemachte Wasser auszuösen (énnin).



Dazu kommt, daß die Löcher (mid, St.-G.), durch welche die Planken zusammengebunden

<sup>1)</sup> Finseh ist es unsicher, ob das Harz des Brotfruchtbaumes, iju, verwendet wird. Nach St.-G. heißt es hui, auf Samoa pulu.

<sup>2)</sup> Beim Mattenflechten heißen die Blätter mang. <sup>3)</sup> St.-G. äm, Verbindungswur der einzelnen Stücke des Bootes.

werden, bei den Marshallbooten nach außen münden, da hier eine innere Bindeleiste, wie auf Samoa, fehlt. Diese Löcher, deren Ausbohren (reil, räl) durch Bohrer, rabäl<sup>1)</sup>, und durch den Nagel, oäne eine der Hauptarbeiten neben dem Behan der Planken ist, werden nun freilich mittels Kokosfasern, bokö<sup>2)</sup>, ausgestopft, die durch einen Malspieker, keine-gareim<sup>3)</sup>, mittels des Hammers, ludj<sup>4)</sup>, hineingetrieben werden. Obwohl dies zur Dichtung völlig ausreicht, so ist es doch leicht erklärlich, daß durch das Arbeiten der Boote in der See die Verhände sich lockern. Das Harz des Brotfruchtbaumes, bul (samoa. pulu), scheint jedenfalls nicht zur Verwendung als Kalfatermaterial (wie auf Yap) gekommen zu sein.

An Werkzeugen (kein) wären hierbei nur noch die Steinärzte<sup>5)</sup> zu erwähnen, welche aus der Sehale der Tridacna gigas, ar'ri oder kab-wor genannt, geschnitten und geschliffen wurden, eine mühsame Arbeit. Finsch hat in seinen Belegstücken, S. 54, dieselben abgebildet und

<sup>1)</sup> Nach Finsch, S. 55, dribal, nach St.-G. (d)ribal, aber nach rabäl, was nach Senfft auch Kreuz heißt. Dies ist leicht erklärlich, da der Schatten dieses Drillbohrers einem Kreuz gleicht. Das gleichfalls von Senfft angegebene Wort kimmilid dürfte das englische Wort gimlet sein (vgl. die erste Arbeit, S. 3, Anm. 2 links). Als Spitze für den Bohrer diente ein Haifiszahn, men in eril, oder auch eine spitze Muschel, eine Koralle usw. Finsch nennt aber auch noch einen Bohrer aus der Spitze eines Schalenfragments einer Pterocerasart, „um Löcher im Holz vorzubohren, die durch Einschlagen eines Stübes oder Keiles von Hartholz dann erweitert werden“. Senfft gibt ferner noch an: Kein irir le Nadelbohrer, kein räl Nagelbohrer.

<sup>2)</sup> Auch boköo (bneje, Hornschelm). Die Fasern der Nußhülle; iräh die gedrehten Bündel, die zu den Karabeln gedreht werden, die dann den Bindfaden, kwäl, liefern. Für die Löcher der Boote verwendet man ihn recht dünn (einin) und nennt ihn dann karemidj oder lägop, der Kalfaterstock; ganne oder karbini, kalfater; gann, Kalfatermaterial.

<sup>3)</sup> Finsch luit, S. keinrängäng, Eisenholzklopper.

<sup>4)</sup> Senfft djeldok; djidil am Stiel gebunden. Akt ist eigentlich unrichtig, richtiger ist Zwerghaat oder Dextel, da die Steinlinge stets wagsrecht zum Stiel zu stehen pflegt, wie beim Zimmermannsdekel. Finsch betont dies auch schon.

beschrieben. Er nennt sie mälla, richtiger mäl oder mälär, und gibt an, daß es der Schloßteufel der Tridacna, medjenor genannt, ist, aus dem sie hergestellt werden. Aber auch die Cassis-schnecke, tibukbuk genannt, scheint hierzu geeignet zu sein.

Endlich sei noch einer Raspel aus Rochenhaut Erwähnung getan, von Finsch lä genannt, während St.-G. so eine spitze weiße Koralle nennt, zum Bohren, Feilen, Glätten usw., ferner djirriben Säge (S.).

Die Arbeit der Bootbauer schildern trefflich folgende zwei Tanzgesänge, die von den östlichen Inseln stammen.

1. Gonlodjiri<sup>1)</sup> oäne,<sup>2)</sup>  
 Buin djägge<sup>3)</sup>  
 Lāoa hāj radjilem  
 Ain gäbbe  
 Rogōdag rāeo ngäerim  
 É(j)rik mōdoudj (3mal)  
 Rogōdag, rogōdag rāeo<sup>4)</sup>  
 Gonlodjiri nging!

1. Es tönt das Nagelsehigen  
 und der Axthieb,

Lāoa erhebt sich,  
 senkrecht schlägt er,  
 Er hebt die Planke zum Einpassen,  
 Er ist sehr geschickt,  
 Er hebt, er hebt die Planke,  
 Es tönt nging<sup>5)</sup>.

2. Lodjioäne, bāne oäne,  
 Emdju<sup>6)</sup> kādjane ridjedje lē  
 Radjin<sup>7)</sup> djegedje, radji,  
 Mō<sup>8)</sup> ilo rāt eo gē  
 Anōr, budjen deb,  
 'Ne im ingdjal'e mäl<sup>9)</sup>

<sup>1)</sup> lodjilling, Ohr (St.-G.).

<sup>2)</sup> oäne der Nagel, aus Hartholz gefertigt (s. oben).

<sup>3)</sup> djägge schneiden.

<sup>4)</sup> rāeo die Planke, St.-G. rā die Seite des Bootes, Senfft die Planken.

<sup>5)</sup> nging, den Schlag andeutend, wie wir beng für das Kugelpfeifen sagen.

<sup>6)</sup> emdju = djime gerade.

<sup>7)</sup> radji aufwachen, St.-G.

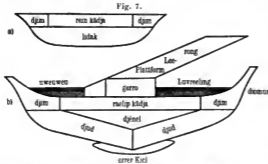
<sup>8)</sup> mē weit, daß, um zu; rāt die glühende Hitze; eo dieser.

<sup>9)</sup> mäl nach St.-G. das Eisen, wie schon bei Chamisso und Kotzebue zu lesen. Das Wort dürfte von den schwarzen Basalt-Steinklingen her auf das Eisen übertragen sein.



Gririk Lā gnōdj<sup>1)</sup> agarik  
 Buēn mudj oē  
 Riā Lāoa ā maggi<sup>2)</sup>  
 Adj<sup>3)</sup> agarik.

2. Es tönt der Nagel, das langsame Schlagen,  
 Gerade die Seite behaut der Mann.  
 Wach auf zum Behauen, wach auf,  
 Um in der Sonnenhitze da  
 Kleine Stücke abzuhauen, die Wüste abzuhauen,  
 Und von beiden Seiten her mit der Hacke  
 zu hauen.  
 Lāoa zeigt das neue Boot  
 Rasch vollendet.  
 Hilf Lāoa, der allein ist,  
 Er macht ein neues.



a) oben. Die Plankenbezeichnung des kleinen Bootes garagar.

b) unten. Die Plankenbezeichnung des grossen Bootes wālap von Lee aus.

Die Boote selbst nun setzen sich aus drei Teilen zusammen, die gesondert zu betrachten sind, der Körper, der Ausleger und das Takelwerk.

Es wurde schon erwähnt, daß der Bootskörper aus einzelnen Planken besteht, da man aus Mangel an geeignetem Holz wenigstens größere Einbäume nicht herzustellen vermag. Dies gilt sogar für die kleinen Boote, die garagar oder dābēnūll, deren unterer Kieftteil aus einem Stück besteht, lidak genannt, während die obere Hälfte 4 Planken trägt: vorn und hinten je ein djim genanntes winkelförmiges

<sup>1)</sup> gnōdj, dabei sein, etwas zu tun; nach Hernalheim kwodj du? agarik nen ein Boot, Haus, Senftt.

<sup>2)</sup> make allein, St.-G.

<sup>3)</sup> ādj er.

Stück, und in der Mitte auf jeder Seite eine einfache, rein kädja benannte Planke. Fig. 7a zeigt die Anordnung und Tafel XVI, Fig. 3 die einzelnen Teile beim Bau.

Dabei ist noch zu erwähnen, daß man im Kielraum des lidag beim Ausbauen einige niedrige Schotten, nadjādil, stehen läßt, um das Hinunderschwabbern des gemachten Wassers tunlichst zu verhindern<sup>1)</sup>.

Natürlich hat dieses kleine Boot, wie das große, einen Ausleger, bestehend aus gekrümmten Auslegerstangen (abed) und dem Floß (gubak), wobei nur die Zahl der ersteren wechselt, beim kleineren meist drei, beim großen meist sechs. Die geraden Auslegerbalken (gie) pflegen aber nur beim großen Boot vorhanden zu sein, oder wenigstens ihrem Zweck zugeführt zu werden, worüber weiter unten berichtet wird.

Das große Boot (Tafel XVII) wālap („Boot groß“) hat in der Regel<sup>2)</sup> 4 bis 10 m Decklänge und setzt sich in der Hauptsache aus folgenden Planken zusammen, deren Zahl, je nach der Größe des Bootes, sehr schwanken kann. Als Bug und Heck hat man ane hier je ein djim<sup>3)</sup> genanntes Holz (Fig. 7b), während die dazwischen liegende Planke, die rein kädja, hier raclip kädja<sup>4)</sup> heißt. Unter dieser Planke liegt ein dreieckiger Spiekel, djénel, welcher dazu dient, dem Boot seinen Tiefgang zu sichern, indem die beiden großen djud<sup>5)</sup> Planken, welche sich an die unteren

<sup>1)</sup> St.-G. nennt rib „Querbreiter im Schiffernann“, wohl für große Boote.

<sup>2)</sup> Chamisso und Hernalheim gaben Längen von 12 bis 16 m an, nach Finsch wohl wirklich überschätzt.

<sup>3)</sup> St.-G. kein djim, Ende des Bootes.

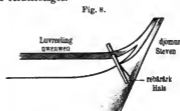
<sup>4)</sup> Es heißt die Leuplanke raclip kädja (keja, St.-G. Leeseite), während dieselbe in Luv (Auslegerseite) raclip ratam heißt (St.-G. ratam, da Seite des Bootes). Die Worte kädja und ratam für Lee- und Luvschwanz des Bootes kommen bei den Booten auf St. David (Bunaj) und den Westkarolinen vor. Vgl. auch die Auslegerbalken gie und kio (Kubary, E. B., I. Heft, Tafel 14).

<sup>5)</sup> St.-G. djond, Boden des Bootes.

beiden Seiten des Dreiecks ansetzen, dadurch einen Winkel nach unten bilden. Au der unteren stumpfen Winkelspitze sitzt dann das Kielholz *errer* oder *orror*. Damit wäre nach unten hin der Abschluß erreicht. Es kann natürlich auch der dreieckige Spiekel *djéno!* fehlen; dann pflegen die beiden unteren *djud* Planken aus einem Stück zu bestehen, wie beim kleinen Boot der *lidag*. Dies ist natürlich nur bei kleineren *walap* möglich, da bei den ganz großen immer mehrere Planken verwendet werden müssen. Oben aber setzt man, um den Aufbau, die Plattform, ordentlich über Wasser zu bringen, noch einige setzbordähnliche Hölzer an und zwar in der Mitte über dem *raclip kädja*, also in Lee die *gerro* Planke und in *Luv* vorn und hinten je ein *u wewewu* genanntes Holz, letztere also nur an der Windseite (*Ausleger*) vorhanden und hier das Deck<sup>1)</sup> wie eine Reeling überragend, als Wellenbrecher.

Das Deck (Tafel XVII, Fig. 6), ion *wä* genannt, wird in *Luv* durch eine höhere Reeling begrenzt als in Lee, wo sie, abgesehen von dem Aufbau, welcher die Leeplattform trägt, recht niedrig ist. Dieser Aufbau schließt einen viereckigen Raum ein, leewwärts begrenzt durch die schon erwähnte *gerro* Planke, luvwärts durch die weiter unten noch näher beschriebene *ubúnun* und vorn und hinten durch je ein *renibee dó* benanntes Brett, welche beide, mit der *gerro* Planke zusammen, die eigentliche Plattform tragen. Diese hat ein Loch (*rong*), durch das man in den viereckigen Raum hineinsteigen kann, dessen Boden das Deck ist. Dieser Raum nun ist der eigentliche Proviandraum, und ist an Deck gelegen, somit hinreichend vor Feuchtigkeit geschützt, da der Schiffsraum selbst so viel Wasser macht, daß man kaum in ihm etwas aufbewahren kann. In den Schiffsraum selbst gelangt man durch Luken vorn und achtern vom Aufbau, welche durch Deckbretter, *ér'ri!*<sup>2)</sup>, zugedeckt werden. Der Teil des Deckes, welcher dem *djim* genannten Teil angehört,

also ganz am Bug und Heck, heißt *rátudj* in *madj*, während der Schnabel selbst *djomur* genannt wird. Hier vorn und hinten läuft ein Holz quer über Deck, nach beiden Seiten die Bordwand überragend, *rebárark!*<sup>3)</sup> genannt (Fig. 8), sowohl der Hals für das Segel, wie unten zu sehen, als auch zum Durchholen des Vorder- und Achterstages.



Der Hals *rebárark*  
zum Festsetzen des Segels am Steven.

Auf die eigenartige Form des Schiffskörpers, welcher luvwärts stark gekrümmt ist, während er in Lee fast senkrecht abfällt, sei hier noch kurz hingewiesen.

Die Photographie (Tafel XVII, Fig. 4) zeigt deutlich die Verhältnisse. Finsch, S. 160, sagt: „Ohne diese ingenüose Einrichtung würde das Fahrzeug infolge des einseitigen, weit abstehenden Auslegers nicht gerade, sondern in großem Bogen laufen.“ Ich glaube aber, daß der Grund vielmehr ist, daß die von *Luv* her gegenliegende See besser unter dem Schiff durchlaufen und ihm leewwärts mehr Halt geben. Denn die Ansleger der Gilbertinsulaner sind z. B. viel länger, ohne dieselbe Abplattung zu haben, die entbehrlich sein mag. Sie ist auch deutlich bei einem Bootmodell von Yap zu sehen, das mir Herr Kapitänleutnant Brandt mitbrachte. Auf dem Aufbaubrett, *gerro*, lagert also luvwärts parallel den Auslegerstangen die Leeplattform, *rong!*<sup>4)</sup>, frei über dem Wasser schwebend, aber scharf nach oben und außen deutend, da heim Überlegen des Schiffes dieselbe sonst in Lee leicht unter Wasser käme. Die auf dem Ausleger lagernde *Luv*plattform hingegen, *baddägeling!*<sup>5)</sup> genannt, liegt

<sup>1)</sup> Das Deck heißt *ion wä* gemeinhin. Beim *walap* besteht es aus drei Brettern, in der Mitte das starke den Mast tragende *med éndie*, nach vorn und achtern davon je ein *keimamrong*, da jedes ein *Lak rong* besitzt, das zugedeckt wird. Letztere beiden Planken bilden das eigentliche Deck *er'rip*.

<sup>2)</sup> *Seafft erip*, St.-G. *ribojo*.

<sup>3)</sup> St.-G. *ritágig* der den *nginball* haltende Querbalken. Siehe das Ornament *eboud*, Ösen am *rebárark*.

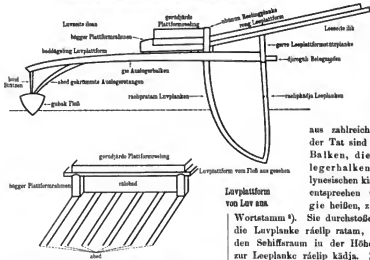
<sup>4)</sup> St.-G. *uh*, *Seafft conáre*.

<sup>5)</sup> *Finsch* *betak*.

mehr horizontal, aber auch durch einen Rahmen etwas erhöht. Dieser Rahmen ermöglicht zweierlei: erstens, er bringt die Plattform etwas höher über Wasser, wodurch sie mehr bewohnbar wird, und zweitens, es wird dadurch ein Raum gewonnen, welcher ebenfalls als Last- oder Vorratsraum zur Verwendung kommt. Die einzelnen Rahmenschenkel haben auch hier besondere Namen: Die beiden mit den Auslegerstangen parallel laufenden, auf denen die Plattform eigentlich ruht und welche luvwärts einen Ausschnitt haben, damit die Plattform nicht rutschen kann, diese beiden Schenkel heißen böggör (Fig. 9). Sie sind sehr stark und

Fig. 9.

Schematischer Durchschnitt durch ein großes Marshallboot.



dienen zugleich zum Belegen verschiedener Enden. Zwischen den böggör liegt ein Brett, welches den Raum nach außen abschließt, das rälohä, während der Raum nach innen, dem Bootskörper zu, durch die nhúnun Plank abgeschlossen wird. Es führt in ihn hinein nur von oben eine Luke, hier had genannt<sup>1)</sup>. Die uhnun Plank trennt diesen Raum also von dem schon genannten viereckigen Deckraum, ist also beiden gemeinsam. Beide Plattformen

<sup>1)</sup> St.-G. bā Name eines viereckigen Loches an der Lavseite zum Verrichten der Notdurft (rong).

haben nun wiederum, wie das Deck, allseits eine besondere Reeling, zwar niedrig, wie bei unseren Jachten, aber doeh hoeh genug, um einen Schutz innen und von draußen zu gewähren. Besonders hoeh und stark ist die ganz zu luv gelegene auf der Luvplattform seitlich befindliche gerüdjärdö genannte Plank, welche ja auch als Wellenbrecher auftreten kann. (Fig. 9 und Tafel XVII, Fig. 6.)

An selber Stelle in Lee kommt aber zuweilen ein höheres Gelländer vor, degeinebubu<sup>1)</sup> genannt, an welchem zugleich die zwei Kokoswasserflaschen (médjiron) der irdjö, der Könige, als Abziehen dieser hängen.

Ehe ich weiter von den Verzierungen und Deckhäusern rede, will ich noch zuvor den Ausleger besprechen, welcher eigenartig genug gebaut ist. Wie man aus Taf. XVII, Fig. 6

sieht, besteht er aus zahlreichen Stangen. In der Tat sind es aber nur zwei Balken, die geraden Auslegerhaken, welche den polynesischen kiato (samoa. iato) entsprechen und welche hier gie heißen, zweifellos derselbe

Luvplattform von Lav ana

Wortstamm<sup>2)</sup>. Sie durchstoßen die Bordwand, die Luvplank rälpel ratam, und durchqueren den Schifferraum in der Höhe des Decks bis zur Leeplank rälpel kädja. Zum Unterschied von den gleich näher zu erwähnenden runden gekrümmten Auslegerstangen ahed sind sie gerade und vierkant. Diese ahed oder ahid<sup>3)</sup> nun, welche in wechselnder Zahl vorhanden sind, werden nur durch die gie getragen

<sup>1)</sup> böbu St.-G. das Schiekel befragen, z. B. vor Antritt einer Reise oder in Krankheitsfällen usw. (vermittelt eines Kokosnussblattstreifens, der in bestimmten Zwischenräumen eingeknickt wird).

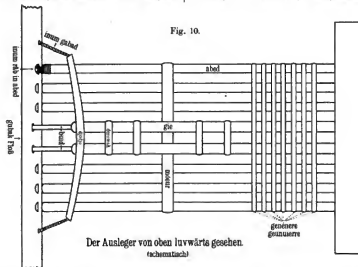
<sup>2)</sup> Nach Kubary (K. B., Heft 1, Taf. 14) auf St. David (Bunaj) in den Westkarolinen kiö genannt;

vgl. oben kädja und ratam.

<sup>3)</sup> St.-G. alid.

und sichern durch ihre Krümmung und Ausbreitung die feste Lage des großen Floßes, des *gnhak*.<sup>1)</sup> Dieses Floß ist im Durchschnitt breit herzförmig (Fig. 9), fast rhombisob und trägt an der Oberseite, die über dem Wasser liegt, so viele Löcher, als gekrümmte Auslegerbalken vorhanden sind, da diese durch die Löcher mit dem Floß verbunden werden (Fig. 10). Diese Löcher heißen demgemäß *innn rāhin* *abed*. Es kommen aber noch weitere Löcher dazu, um die feste Verbindung des Floßes mit den zweigernden Auslegerbalken herzustellen. Eigent-

Schiffkörper nicht gewährleisten würde. Diese Notwendigkeit erfüllen nun die erwähnten *abed*. Wie aus Fig. 10 hervorgeht, sind je drei zu beiden Seiten der zwei großen Balken *gie* vorhanden, oder beim Modell (Tafel XVII, Fig. 6) einer zwischen den beiden *gie* und jederseits davon noch zwei. Dies hängt von der Größe ab. Diese *abed* laufen nun von der Bordwand aus, ohne diese durchbohrt zu haben, parallel mit den *gie* und werden in dieser Lage durch zahlreiche Längslatten *genunierre*<sup>2)</sup>, auch kurzweg *ire* genannt<sup>3)</sup>, festgehalten. Diese



lich können ja diese allein das Floß tragen, indem die zwei senkrechten „Stützen“ *huid* die Enden der Balken mit dem Floß verbinden, und diese durch einen oben darüber gelegten Jochbalken *djodjo*<sup>4)</sup>, welcher an beiden Enden vorn und hinten kräftig bis zum Durchbiegen mit dem Floß versehürt wird (*innn gabah*), in ihrer Lage festgeklemt werden; aber auf die Dauer wäre dies doch nur ein mangelhafter Verband, welcher die Feststellung des großen Floßes parallel mit dem

Latten liegen über *gie* und *abed*, den Stahrost bildend. Weiter nach außen, dem Floß zu, kommt aber ein einzelnes Rundholz, *móeur*<sup>5)</sup> genannt, welches zwischen *gie* und *abed* getrieben wird, so daß die *abed* dadurch nach unten gedrückt werden (siehe Fig. 10 und Tafel XVII, Fig. 6). Aber auch noch auf den

<sup>1)</sup> Unten *šömen gabak*.

<sup>2)</sup> Dieser Jochbalken ist bezeichnend für die Westkarolinen, während er in den Gilberts und weiter zurück fehlt.

Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. III.

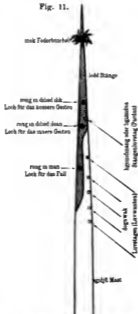
<sup>3)</sup> Diese Stübe heißen nach Thilenius, Ethnogr. Erg. I, S. 60, auf Sikaiana *tanini*. Dasselbe Wort *djanini*, *djanging* (I. Arb., S. 8, Anm. 7) heißt im Marshallanischen Sitzmatte, wie auch die Stübe dazu dienen, beim Segeln zur Verteilung des Gewichtes sitzende Menschen aufzunehmen.

<sup>4)</sup> *Kahua* sagte einmal deutlich *genunierre*.

<sup>5)</sup> St.-G. *morur* „Längsbalken am Ausleger“. Vgl. *moé*, die Längsbalken des Hängebodens im Haus.

zwei gie sieht man weiter nach außen zu einige Latten festgebunden, wie die Sprossen an den Leiterstangen; sie heißen *dérowak* und dienen verschiedenen Zwecken: zum Auslegen der Matrosen, zur gegenseitigen Befestigung der beiden Auslegerbalken und endlich zum Belegen der Luvstagen.

Damit wären wir bei der **Takelung** angelangt.



Takelung von Obermast und Stänge.

Die Takelung (Fig. 11 und Taf. XVII, Fig. 6) hat natürlich nur fahrendes, kein stehendes Gut, obwohl die Luvstagen (*dóguwak*) im Sinne unsrer festen Wanten gleichen, aber doch unten losgeworfen werden können. Sie sind am oberen Teil des Mastes, des *gidju*, meist mindestens vier an der Zahl, festgemacht und laufen zu den oben erwähnten Sprossen der zwei Auslegerbalken, den *dérowak*. Ein weiteres Luvstg, das über den genannten, aber nicht mehr an Mast, sondern immer an der diesem aufgesetzten Stänge<sup>1)</sup>, *lodd*, zu oberst festge-

<sup>1)</sup> St.-G. Iot.

macht ist, heißt *ligimidinang* oder *ligimidua*, das Stängenluvstg; es läuft zum Jochbalken für das Floß, zum *djodjo*, und ist eigentlich ein *Pardun*. Am Mast unter den Luvstagen, den *dóguwak*, sind nun noch drei Stagen festgemacht, die heißen Hauptstagen, das Vorder- und Achterstg, *gag* genannt, und ein Leestg, *donrong*, welches an den Balkenenden der Leeplattform (*rong*) helegt wird und welches dazu dient, den Mast vor dem Überfallen luvwärts beim Wenden zu bewahren.

Beim Wenden, *riak* genannt, wechseln nun Vorder- und Achterstg ihre Aufgabe, denn das Vorder- wird zum Achterstg und umgekehrt. Dies hängt damit zusammen, daß, wie längst beschrieben und hekannt (vgl. z. B. Finseh, Kubary, Krämer, Die Samoainseln, 2. Band, Thilenius, Globus, Bd. 80, 1901, S. 167 ff.) der Bug des Schiffes nicht durch den Wind gebracht wird, sondern am Wind hiebt, aber als Heck<sup>1)</sup>. Der Ausleger muß eben immer luvwärts bleibe, das ist der Grundsatz der segelnden Auslegerboote, wenn auch Ausnahmen, wie z. B. auf Samoa, vorkommen (s. Samoainseln 2. Bd., S. 250).

Dieses Vorder- und Achterstg nun läuft vorn und hinten durch ein Loch in dem *erärik* genannten Holz, das beiderseits, vorn und hinten am *djomur* durchlaufende genannte Belegholz (Fig. 8). Sie werden an den *er'rib* Planken belegt.

Beim Wenden wird auf das Kommando *rib-hödje* das Vorstg gefiert (*kaddelok*, *djölök*) bzw. losgeworfen (*djälläge gag*), und das Achterstg geholt, um den Mast nach achtern überzulegen, damit die Halsen von vorn nach achtern geschifft werden können. Der Fuß des Mastes ruht in einem Loch auf dem Deck der Luvplattform.

Endlich sind noch die Enden, die Tauen, zu erwähnen, welche zum Setzen des Segels dienen. Gebißt wird dasselbe durch das Fall, *man*<sup>2)</sup>, welches durch das schon erwähnte Loch in der Stänge, *rong in man*, läuft und an einem Quer-

<sup>1)</sup> St.-G. *djabelap*, das vordere Ende des Bootes (Ausleger rechts), *djaberik*, das vordere Ende des Bootes (Ausleger links).

<sup>2)</sup> St.-G. *man* „Aufziehleine des Segels“.

holz am Mast, eine Art Klampe, *rehuäl* genannt, belegt wird. Meist ist noch ein zweites Fall vorhanden, das durch ein Loch darüber fährt und welebes an der Luvplattform belegt wird, und ferner noch ein doppeltes Geitan, *gilled*, das durch die obersten zwei Löcher führt (Fig. 11). Von ihm wird noch die Rede sein.

Das Segel, *wudjila*, selbst ist dreieckig, wie das lateinische Segel, oben die *Raa*, *róiak*<sup>1)</sup> man, und unten der Baum, *róiak gam*, welche beide in einem spitzen Winkel zusammentreffen, während die dritte hintere obere Seite frei bleibt. Während nun beim samoanischen Segel die *Raa* mittels ihrer Noek auf das Deck zu stehen kommt, ist es hier der Baum, welcher mittels zweier Zähne, *nginball*, gabelförmig das *rebäräk* genannte Holz umgreift.

Die *Raa* steht demgemäß mit ihrer Noek auf dem Baum, in welcher Stellung sie durch einen Bündel, *kahällehil*<sup>2)</sup>, verknüpft ist<sup>3)</sup>.

So hängt also das Segel oben im Fall und gabelt sich vorn mit den *Halak* ins *rebäräk*-Holz ein. Um nun das Segel am Winde zu halten, dazu dient die *Schot*, *iep*<sup>4)</sup>. Sie ist am Baum befestigt, aber sinreich nicht direkt am Holz, sondern an einer Leine, so daß sie verfahren werden kann.

Dieser Schethalter heißt *iepelik* (Fig. 12). Die *Schot* selbst wird beim Segeln nicht belegt,

sondern ein Mann behält sie in der Hand, um bei einer Böe sie sofort fieren oder loswerfen zu können. Sie wird nur einfach um eine leewärts an der *gerro*-Planke unter der Leeplattform befindliche Klampe *djiróguli*<sup>5)</sup> belegt.

Endlich ist noch das *Geitan dilied*<sup>6)</sup> zu erwähnen, eine besondere Merkwürdigkeit, da

<sup>1)</sup> St.-G. *rojak*, Finsch *roschak*. Nach Kubary (A. Heft, S. 281) auf *Ponapé rajakaman* und *rajakapin*.

<sup>2)</sup> St.-G. *kebelbil* oder *dáá*.

<sup>3)</sup> Auf *Sanon* stößt der Baum an die stehende *Raa* von hinten her, und wird in dieser Stellung durch die Schlinge, *matngisila*, gehalten.

<sup>4)</sup> St.-G. *iep*.

<sup>5)</sup> St.-G. *djiróguli*.

<sup>6)</sup> St.-G. *tilied*, „zwei Aufziehleinen des Segels“.

mir das Vorhandensein eines solchen auf den übrigen pazifischen Inseln nicht bekannt wurde. Es besteht einfach aus einer Schlinge, die von der Stänge aus an der Luvseite des Segels nach unten läuft, und nach Umlaufen des Baumes an der Leeseite zurück. Danach unterscheidet man ein *dilied iloa*n stehende Part und ein *dilied ilik*<sup>1)</sup> holende Part. Letztere fährt durch ein Loch in der Stänge und wird an dem Balken *böggor* der Luvplattform belegt (*kabodje iloa*n *böggorne*). Auch die erste wird oben, wie schon erwähnt, befestigt (Fig. 11).

Vom Segel, *wudjila*<sup>2)</sup>, selbst ist hier nicht mehr viel zu sagen. Es wurde schon in der früheren Arbeit erwähnt, daß es ein Mattensegel ist und aus zahlreichen dünnen Streifen, den Kleidern (*bággin*) besteht, die zusammengeñäht werden.

Als Steuer endlich dient ein großes *Handruder*, *djohoe*<sup>3)</sup>; sonst nennt man das Steuer *djuburou*.

Damit wäre die eigentliche Ausrüstung des Bootes erschöpft; es fehlt nur noch die Erwähnung des Schmuckes und der eigenartigen Deckhäuser.

Der Schmuck ist einfach, aber wichtig genug. An der Stänge und an den Luvwanten, meist auch nur an dem *Pardun*, findet man dicke Büschel schwarzer Fregattvogel- oder Hübnerfedern, *inek*<sup>4)</sup> genannt, und auf dem vorderen und achteren Schiffsschnabel, dem *djómur*, den sogen. *hällék*<sup>5)</sup>, ein Kürassierhelm-ähnliches Holz oder Gesteck, dessen Kamm *wuádj* heißt (Fig. 13a) und häufig auch mit Federhüscheln geschmückt ist. Sie werden auf dem *djomur* festgebunden mittels des Kreuzstabes in der Helmhöhle (Fig. 13b). Der Schmuck ist bei *Choris*, *Voyage pittoresque* Taf. 11, 12 und 14, schön abgebildet, wie auch bei *Finsch*, *Westermanns Monatshefte* 1887, S. 492. Im übrigen sind aber die Abbildungen

<sup>1)</sup> St.-G. *ilikied*, Luvseite.

<sup>2)</sup> St.-G. *wudjila*, Senfft *udjilat*, Finsch *wudschela*.

<sup>3)</sup> St.-G. *djehwe*, Finsch *dschewwe*, doch wohl richtiger *djohoe* geschrieben, vom sam. *foe*, „Ruder“, stammend.

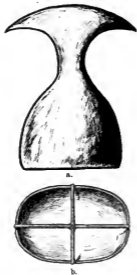
<sup>4)</sup> Ebenso St.-G., früher *djabineang*, und Senfft *djabineang*, *djabunia* und *rodjeneli*.

<sup>5)</sup> Finsch *bellik*, aber nicht *Ulanenhelm*-ähnlich, wie er sagt.

dieser Autoren, sogar die von Finsch, „Belegstücke“ S. 160 u. 161, die von Kotzebue, Hermsheim usw. nicht so genau, daß sie alles genügend deutlich veranschaulichten.

Die Gallionshelme *büllek* scheinen eine modernere Form zu sein, denn das in der früheren Arbeit S. 13 Fig. 21 abgebildete Ornament soll eine alte Form, *uáes* oder *uáedj* mit Namen, darstellen, also wahrscheinlich von oben gesehen eine andere Kammform. Jedenfalls ist eine Be-

Fig. 13.  
wudj



ziehung zu den Federhelmen Hawaiis, den *na mahiole*, unverkennbar und scheint mir um so wahrscheinlicher, als manche andere Beziehungen sich in Mikronesien naheliegenderweise finden lassen. Ist doch auch im Germanischen der Helmsmann, der Steuermann, der Lenker des Schiffes. Die *büllek* sind demgemäß auch die Abzeichen der Kriegshoote, der großen Seeboote *wálap*.

Die Deckshäuser *bōgedi* oder *hüllebülle* übertreffen ein Hundehaus an Größe nicht viel, und haben die Form eines halbierten Zylinders (Tafel XVII, Fig. 5, 6). Auf einer der Flachseiten ist ein kleines vierkantiges Loch zum Ein-

kriechen. Das Hausgerüst besteht aus halbkreisförmigen, gebogenen Stäben als Sparren, und Pfetten darüber gebunden. Dieses Gestell wird mit den schon in der ersten Arbeit, S. 6, erwähnten Pandanusmatten, den *djaki*, bedeckt, welche mit Kokosbindfäden von außen darauf festgeschürt werden. Diese Pandanusmatten, als Schlafmatten *djaki* in *bahu* genannt, dienen auch sonst bei einem Regenschauer den auf der Fahrt befindlichen wie ein Regenschirm als Schutz, indem sie, die man wie einen Bucheinband zusammenzuklappen vermag, dachähnlich als Schutz benützt werden. Dieselben sind deshalb nahezu 2 m lang und aufgeklappt fast ebenso breit. Auch für den Schutz der aufgerollten Segel hat man übrigens gleichsinnig hergestellte Matten, nur daß diese natürlich ihrem Zweck entsprechend viel viel länger als breit sind. Man benutzt sie, wenn die Boote auf den Strand gezogen sind, da Bootshäuser fehlen. Diese Segelschutzmatten, die man eigentlich *djaki* in *wudjila* nennen müßte, werden *adéro*<sup>1)</sup> benannt. Wer Gelegenheit hat, diese *djaki*-Matten in den Museen in die Hand zu bekommen, der veräume nicht, ihre geniale Herstellungsart zu betrachten. Blatt neben Blatt, wie eine Dachlatte auf der anderen liegend, sind kleine Bänderchen der inneren Lage durch gleichgroße Einschnitte der inneren Lederriem-ähnlichen Bandes festgesteckt, ähnlich wie man einen Knopf feststreckelt. Und die Ränder durch eine Stepparbeit gesichert, als ob es Maschinenarbeit wäre — ein wunderbar einfaches und brauchbares Erzeugnis des Kunstfleißes!

Über das Segeln und das Leben an Bord habe ich den früheren Autoren nichts wesentliches hinzuzufügen. Daß sie ohne Ladung (*ägelak laden*)<sup>2)</sup> Ballast (*jon*) nehmen mußten, braucht kaum erst gesagt zu werden. Nach der Fahrt wurde derselbe wieder über Bord geworfen (*ägebil*), und das Boot auf den Strand gezogen und zwar auf Walzen (*longetam*). Hier blieb es und wurde der Bootkörper durch Klötze und Stäbe gestützt (*longetak, matátip*).

<sup>1)</sup> St.-G. *Adero, Nenuft adero*.

<sup>2)</sup> Die folgenden Wörter entstammen dem Wörterbuch von St.-G.

Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 3.





Fig. 6.

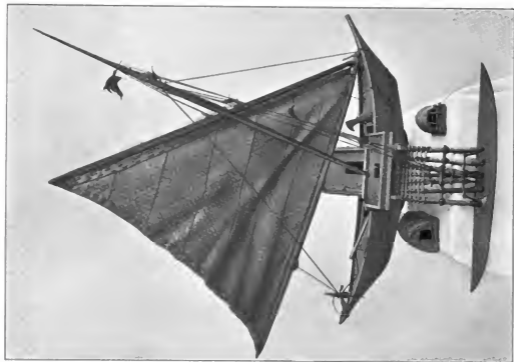


Fig. 4.



Fig. 3.



Boothäuser gab es nicht, wenigstens in der Regel. Die Boote werden auf den Strand gezogen, wie die Bilder zeigen und mit Palmwedeln und Matten bedeckt.

Über den Reiseproviant, *djotal*, *téak*, (*djnonegi* S.), welcher aus Kokosnüssen, der Pandauskonserve, *djänogin* in hoh, der Brodfruehkonserve, *djänogin* in me, und den Pfeilwurzelmehlballen, *mekemok*, in der Hauptsache besteht, hier noch zu berichten, würde zu weit führen.

Die Zubereitung der Speisen und der Fischfang werden noch Gegenstand einer besonderen Arbeit sein (Glob. Bd. 88). Hier nur noch einige Wörter ausgangsweise aus meinen Sammlungen und denen der genannten Autoren, welche neben den schon gegebenen veranschaulichen, daß den Eingeborenen eine Seemannssprache ebensovienig mangelt wie uns.

*ánaa* = rudern.  
*báha buáwa* = an den Wind bringen.  
*bálok* = treiben.  
*bidebid* = Seil drehen.  
*bujan* = die feine Kokosnussfaser.  
*bujar* = festmachen.  
*dalingelak* = aufentern.  
*dó* = Seil, Strick.  
*gaulikelik* = Anker.  
*inik* = Versammlung von Booten um einen Häuptling.  
*ja* = brandungsfreie Landungsstelle.  
*jur* = eine Rolle Schnur.  
*djebelékélik* = rollen.  
*djérak* = Segel heissen, abreißen.  
*djobel* = Segel schlagen am Wind.  
*ilikid* = Luvsseite.  
*kabjere* = abhalten vom Wind.  
*kabwa kabus* = abfallen.  
*kabógag* = Segel halb heissen.  
*kanakan* = Segel beim Wind.  
*kakodiak* = Proviant auf dem Ausleger.  
*kamanij* = Stern, der Sturm bringen soll.  
*karono* = beim Rudern als zweiter Mann helfen.  
*kató* = ausladen.  
*kelok* = Händeschlagen bei Mitteilungen für ankommende Boote.  
*kibirik* = sanfte Brise.  
*kinóretok* = strömen, Wellen werfen.  
*knubij* = Stange zsm (Stechen) Staken.

*lijemirmir* = Brandung (*mirmir* = Schaum).  
*ngo* = Dünnung.  
*limaj nono* = kräuselnde Wellen.  
*litinging* = das Rauschen der Ankerleine.  
*limelim* = reifen.  
*logerear* = Loseite.  
*logeririk* = Luvsseite.  
*lorelok* = Leine fieren.  
*lar* = Windstille.  
*malangelang* = seekrank.  
*mar* = in die Passage einsegeln.  
*melik* = aussegeln.  
*ome* = Ends loswerfen.  
*ribikebik* = Segel schlagen.  
*ribojon*, *erip* = Laufbretter.  
*tor*, *do* = Booteinlaß.  
*ubejak* = keutern.  
*ubotak* = Ruder legen.  
*uwi* = abreißen.

Gern würde ich hier am Abschluß der zwei Arbeiten einen Überblick geben über die Stellung, welche die Marshallinseln innerhalb Mikronesiens und in ihrer Beziehung zu Melanesien hin einnehmen. Thilenius hat im zweiten Teil seiner „Ethnographischen Ergebnisse aus Melanesien“ viele interessante Lichter in das dunkle Bild eingesetzt. Aber die Ralik-Ratak-Inseln liegen nicht vermittelnd zwischen den Gilhertinseln und den Karolinen, sondern zeigen mehr Beziehungen zu letzteren als die Gilhertinseln, die selbst hinwiederum den Karolinen in vieler Beziehung näher stehen als den Marshallinseln, daher könnte das Ergebnis dieses Versuchs bei dem immer noch recht mäßigen Erforschungszustande der Karolinen nur sehr mangelhaft sein. Da sich jedoch die deutschen Beamten in jenem weitläufigen Schutzgebiet erfreulicherweise sehr um die tiefere Erforschung annehmen, so gebe ich mich der angenehmen Hoffnung hin, dies in vielleicht nicht allzu ferne Zeit nachholen zu können. Wir dienen dieser Sache nicht besser, da wiederhole ich hier, als durch monographische Verarbeitung der einzelnen Gebiete und zwar in möglichst erschöpfender Weise; um so kürzer und präziser werden dann die Schlußfolgerungen sein.

## XX.

### Volkstümliche Gebäckformen.

Von Dr. M. Höfler.

Seit den ersten Versuchen, die deutschen Gebäckbrote, wie sie der unvergeßliche Roehholz zuerst benannt hatte, zu deuten, hat die Volkskunde-Forschung so rasche und wichtige Fortschritte gemacht, daß es gewiß Interesse bieten dürfte, in diesen Blättern auch diesbezüglich einige neuere Anschauungen zu erfahren; denn der bis auf die letzten Dezennien her übliche Verweis auf diese oder jene Realenzyklopädie, auf dieses oder jenes Handbuch der Symbolik, oder auf irgend eine gastronomische Plauderei genügt heutzutage nicht mehr, um auch nur bei einem Gebäckbrote mitsprechen zu können. Diese Quellen schöpften ihre phantasiereichen Deutungsversuche größtenteils nur aus der antiquierten Etymologie. So wertvoll nun auch die neuere Namendeutung ist, wenn sie die reale Formerklärung unterstützt oder bestätigt, so sicher ist es andererseits, daß man nie und nimmer aus der Etymologie allein die Gebäckbrote zu erklären und richtig zu deuten imstande ist. Schon im griechisch-römischen Altertum wechselten die Bezeichnungen mancher Gebäckformen von Ort zu Ort, von Zeit zu Zeit; sie bildeten, wie O. Benndorf richtig sagt, eine wirre Überlieferungsmasse, die schon den Scharfsinn antiker Interpreten gequält hatte. Dies gilt ebenso von der unermesslichen Menge moderner Gebäcke, die die uneingeschränkte individuelle Willkür und Laune der Bäcker schafft. Will man über solche Gebäckbrote nur einigermaßen einen orientierenden Überblick gewinnen, so muß man sich auf die allgemeiner üblichen, in weiteren Volkskreisen verbreiteten und schon seit längerer Zeit bekannten Formen überhaupt beschränken.

Die erste Bedingung nun zur Lösung der bei Betrachtung von Gebäckbrotten sich ergebenden Fragen ist durchaus nicht etwa ein genaues Studium klassisch-antiker Mythologie, um daraus die verschiedenen Symbole von Gottheiten kennen zu lernen; auch nicht die Deutung der Namen des Gebäckes, sondern vor allem die nur durch Sammlung von vielen solchen Formen mögliche Ausfindigmachung des betr. Urtypus. Die leicht erklärbare Tendenz zur Variation durch Anlehnung neuer Formen an althergebrachte, gewohnte Gebäckformen macht sich bei den Gebäckbrotten sehr bemerkbar; so können z. B. Wecken, Bretzel, Fladen, Strüzel, Ring, Kranz, Spirale, Horn, Bauge, ja selbst das Herz in geflochtener Form auftreten, nachdem man vorher bloß das Opferhaar in symbolischer Form durch Teigflechteu substituiert hatte, ein Vorgang, über den wir noch sprechen werden (d. Arch. Bd. IV) und den wir zuerst in der Beilage zur Allg. Ztg. 1901, Nr. 272, S. 5 besprochen hatten.

Ein weiteres Mittel zur Deutung der Gebäckbrote ist ferner deren volkskundlicher Boden; manche früher anscheinend berechtigte Erklärung ist heute, nach dem die Volkskunde ihrer hellenden Licht auch in dieses Gebiet geworfen hat, nicht mehr haltbar. Jedes Gebäckbrot ist nur auf seinem volkskundlichen Boden deutbar, d. h. unter Rücksicht auf Ort, Zeit, Volksbrauch, Volksnamen, Kulturzustand, Geschichte. Man darf nicht alttorische Symbole der dortigen Gottheiten ohne weiteres auf ein süddeutsches Gebäckbrot übertragen. Solange man z. B. im nordischen Jul-Fest die Feier des Sonnenrad-Aufstieges allein sah, suchte man dieses Sonnentrad unter Anwendung einer falschen Etymologie (Jul = Rad) sogar in der

süddeutschen Bretzel, deren ganzer volkskundlicher Boden mit dem Sonnenkult gar keinen Zusammenhang hat (s. meine Abhandlung „Das Bretzelgebäck“, oben S. 94). Ohne Vertiefung in das riesenhaft anwachsende volkskundliche Material, ohne weitreichende Sammlung von realen Formen, ohne Parallelen nach Ort und Zeit ist jeder Versuch, aus den veralteten Lehrbüchern der Symbolik die Gebäckhrote erklären zu wollen, ein lächerliches Beginnen. Nachdem das nordische Julfest als eine mittwinterliche Totenfeier erwiesen ist (vergleiche die vortreffliche Arbeit von D. H. F. Feilberg, Jul I, 1904), werden hoffentlich die Sonnenrad-Symbole unter den germanischen Weihnachts- oder Neujahrs-Gebäcken nicht mehr gesucht werden. Was veranlaßt überhaupt den Menschen, Gebäckhrote herzustellen? In erster Linie das Bestreben, die das Menschenschicksal bestimmenden Mächte (Gottheiten oder Seelengeister) durch verschönernde Speisegaben günstig zu stimmen; die Toten-Opfergaben durch symbolische Gebäckhrote zu ersetzen, lag gewiß sehr nahe; hier also in der sakralen Opferpflicht, im Toten- oder Seelenkult liegen die ersten Anfänge zur Herstellung von Gebäckhrot, welche einerseits die wahrhaften Opfergaben durch ähnliche Scheingaben — „in sacris simulata pro veris accipi“ — ersetzen und andererseits die Hauptwünsche der Gebenden recht deutlich wiedergehen sollten. „Da skulde man blote imod vinteren til et godt år, om midvinter til god afgrøde og tredie gang om sommeren, det var sejrslot.“ Gesundheit, Fruchtbarkeit und Siegesglück, das waren die Hauptwünsche der Nordgermanen an ihren drei großen Jahresfesten, die wahrscheinlich auch bei den Südgermanen gefeiert wurden.

Zu diesen drei germanisch-heidnischen Opferfesten kamen im Laufe der Zeit noch die durch die römisch-heidnische Kalenderrechnung und dann die durch den jüdisch-christlichen Kalender volksüblich gewordenen Feiertage. Unter allen Speiseopfern hat nun keines sich so lange und fest erhalten, als das an den mit Totenkult verbundenen Feiertagen. Die Hartäckigkeit, mit der der Volksbrauch und Volksglaube gerade bei solchen Anlässen im menschlichen Leben haften blieb, hat uns auch manche uralte

Vorstellung erhalten, welche durch solche Gebäckhrote ehemals zum Ausdruck gebracht wurden. Verständnisslos worden sie noch heute vom Bäcker und von der Hausfrau nachgebildet, unbekümmert um den eigentlichen zwingenden Hintergrund, der ihre Vorgänger und Ahnen veranlaßt hatte, gerade so zu formen und zu bilden. Dieser Verbildlichung des Volksgedankens nachzuspüren, gewährt einen eigenen Reiz; auch das Volk selbst legte sich in seiner Weise die hergebrachten Formen der Gebäckhrote zurecht, benutzte sie vergleichsweise, und so knüpfte sich wieder manche Legende durch die stets rührige Volksetymologie an die oft sonderbaren Formen derselben. Der Ort der Gebäckerstellung ist ebenfalls nicht ohne Bedeutung; abgesehen von der nachbarlichen Beeinflussung spielt öfters die Kulturzeit des betr. Kultortes mit herein und damit erklärt sich manches sonst schwer zu deutende Gebäckhrot.

Im 9. Jahrhundert verboten die abendländischen Bußordnungen solche an bestimmten heidnischen Kultorten übliche Festessen, die sicher mit gewissen Opfer Speisen verbunden waren. „Si quis simul celebrant festivitatem in locis abhominandis gentilium et suam escam ibi deferentes simulque comederint.“ Mancher heidnischer Opferfaden für die Totengeister mag sich an dieser Stelle später zu einem Kultgebäck bei einer christlichen Wallfahrtskapelle entwickelt haben, das heute noch daselbst üblich ist.

Der Einfluß der römischen Kultur machte sich auch durch das lange Beibehalten römisch-heidnischer und römisch-christlicher Neujahrstage im Volksbrauche bemerkbar, die mit Totenfeier verbunden waren; auch das germanische Neujahr vor dem Winter (Michaeli, Martini) weist solche Totengebäcke noch heute auf. Das Christentum übertrug den volksmedizinischen Heilwert solcher Neujahrshrote auf bestimmte Heiligenhrote, deren zeitliches Auftreten mit jenem Neujahrzyklus zusammenfiel; dazu kommt, daß mit der besseren Bäckereitechnik, die durch die Klostermönche aus dem Süden nach Deutschland und zu den Angelsachsen gelangte, auch die südlichen Gebäckformen mitwanderten, was schon in althochdeutscher Zeit aus den verschiedenen Gebäck-

namen zu erschließen und anzunehmen ist. Andere Formen brachten die Klosterfrauen zu dem Frauenzimmer auf den Burgen, dieses wieder durch Heirat in ferne Nachbarländer; die deutschen Pastorenfrauen nach dem germanischen Norden, die Calvinisten der Schweiz nach Ungarn, die Sacré coeur-Damen von Frankreich nach Oberbayern usw. Die Reformationszeit verwandelte manche althergebrachte Formen in biblische Figuren; der moderne Bäderverkehr brachte ausländische Gebäcke für die Fremden-Kolonien an solchen Weltaorteorten; kurzum, ein beständiges Kommen und Verschwinden von Festgebäcken macht sich besonders an den Kulturzentren bemerkbar; aber auch ein beständiges Deuten und Versuchen, die oft sonderbaren lokalen Formen erklären zu wollen; je nach dem Bildungsgrade des Erklärs fielen solche Versuche verschieden aus; die biblische Geschichte, die Heiligenlegenden, die klassische Literatur, die Volksetymologie usw. mußten dabei herhalten; im sächsischen Stollen sah man Wickelkinder, Christuskind und auch den Jul-Eber; in der englischen Pastete die biblische Krippe, im Hakenkreuz (Schneckengebäck) Euterzitzen, in dem alltäglichen runden Pfefferplätzchen das Sonnenrad, in der Bretzel Doppel-Widderhörner, kurzum jeder deutete seine ihm bekannte Lokalform in seiner Weise, ohne auch nur mehrere solche Formen in anderen Gegenden zu kennen und ohne alle Kenntnis des volkskundlichen Untergrundes, auf dem das Gebäck entstand bzw. steht.

Die breiten Volksschichten aber blieben im großen und ganzen bei den althergebrachten,

aus freier Hand gebildeten Zeitgebäcken, zu welchen sich im Laufe des 16. und 17. Jahrhunderts die Modelgebäcke gesellten, welche aber ihre Vorläufer schon in klassischer Zeit hatten. Je höher die Kultur und der Verkehr eines Volkes war, desto vielgestaltiger, fast launeurober und wechselnder wurden seine Gebäckhrote, und doch zeigen auch die modernsten Varietäten noch immer einen Zusammenhang mit den weit primitiveren Urformen, die sich schon durch die zahllosen über ganz Deutschland zerstreuten gleich einfachen Arten von den Eintagsfliegen der modernen Bäckerlaune unterscheiden. Die Fladen- oder Zeltform, welche immer rund ist bzw. war, mit der Sonnenscheibe in Verbindung zu bringen, liegt kein Grund vor; solche einfachen Formen ergeben sich aus technischen Gründen von selbst. Die auf deren Oberfläche angebrachten geometrischen Figuren sind nur Zierlinien innerhalb eines Kreises. Die ägyptischen Sonnenkuchen haben im deutschen Gebiet kein Analogon; überhaupt dürfen wir auch mit den meist nur dem Namen nach uns bekannten altgriechischen und altrömischen Gebäckhrotten unsere deutschen Gebäcke nicht ohne weiteres vergleichen, da wir nur sehr wenige Abbildungen davon haben, und da der Name des Gebäckes allein niemals ausreicht, um seine wahre Form deuten zu können. Nur die reale Form, in Verbindung mit dem volkskundlichen Untergrunde läßt sich — mit aller Vorsicht vor zu eiligen Schlüssen — bei der Deutung der hängigen Gebäckhrote verwerten; der weitergehende Schluß aber auf die antiken Formen muß noch vorsichtiger gehalten werden.

## Kleinere Mitteilungen.

### Zur Anthropo-Ethnologie des südwestlichen Norwegen.

Von Dr. med. C. O. E. Arbo, Major im norwegischen Sanitätskorps, Brigadearzt a. D., Christiania.

Mit einer Karte.

Mit Unterstützung des sogenannten „Nansenfond“ ist es dem Verfasser gelungen, das letzte Amt<sup>1)</sup> in Christiansands Stift<sup>2)</sup>, Bratsberg Amt, anthropologisch zu untersuchen und zu beschreiben. Früher hat er die übrigen Ämter des Stiftes (Stavanger, Lister und Mandal und Nedenäs) schon behandelt, Bratsberg Amt ist das östlichste.

Damit ist zugleich der größte Teil des südwestlichen Norwegens anthropologisch genau bearbeitet. Die Abhandlung wurde mit Autotypen der Bevölkerung, graphischen Kurven und einer Karte usw. versehen. Christiansands Stift hat eine Bevölkerung von ungefähr 388 000 Menschen, von welchen über 6000 Mann untersucht wurden, fast ausnahmslos junge Leute im Wehrpflichtalter (22 Jahre), welche größtenteils während des Anhebungsgeschäftes selbst untersucht wurden.

Der Verfasser, der ein alter Schüler Brocas ist, befolgt deswegen auch das französische System. Nur bei Gesichtsmessungen benutzt er die Nasenwurzel als Ausgangspunkt statt Ophryon, wegen der leichten Verschiebbarkeit des letzteren.

Anch ist er kein Anhänger des quinären Einteilungssystems, weil nach seiner Auffassung die Mesokephalen dabei ein allzu großes Übergewicht bekommen, viel größer, als ihnen eigentlich zukommt und gebührt.

Wäre er der quinären Einteilung gefolgt, so wären die eigentlichen dolichokephalen und mesokephalen föci, die sich in mehreren Tälern Norwegens vorfinden und sich durch mehrere sowohl physische als psychische Eigentümlichkeiten auszeichnen, gewiß seiner Aufmerksamkeit entgangen.

Es werden aber auch die Resultate der quinären Einteilung mitgeteilt, vor allem für die Brachykephalen, weil die Professoren Retzius und Fürst

in ihrer „Anthropologia suecica“ dieselbe benutzt haben und so Vergleichen möglich sind.

Während in Schweden nach „Anthrop. suecica“ die Prozentzahl der Brachykephalen verhältnismäßig gering ist gegenüber der großen mesodolichokephalen Bevölkerung, sind die Verhältnisse in Norwegen ganz verschieden, und die zwei auf der skandinavischen Halbinsel wohnenden Völkerstämme, die Schweden und Norweger, scheinen in ihrer ethnologischen Zusammensetzung ziemlich verschieden zu sein. Schon bei Reisen in heiden Ländern und im Verkehr mit der Bevölkerung kann es einem nicht entgehen, daß das schwedische Volk eine viel größere Gleichartigkeit zeigt als das norwegische.

So eigentümliche und bedeutende Gegensätze in der Bevölkerung, wie man sie in Norwegen antrifft, beobachtet man in Schweden schwerlich, obgleich sie anch da ziemlich bedeutend sein können, natürlicherweise mit Ausnahme der Lappen und Kwänen.

Es zeigt sich nämlich nach den Untersuchungen in „Anthrop. suecica“, daß die Prozentzahl der Brachykephalen (Index 82 und darüber) in Schweden nirgends, selbst nicht in den Lappland an nächsten angrenzenden Gebieten, 25 beträgt, während man in Norwegen der Süd- und Westküste entlang an den verschiedensten Stellen 40 bis 60 Proz. Brachykephale in der Bevölkerung antrifft.

Das norwegische Volk ist jedenfalls, wenigstens im südlichen und westlichen Teile des Landes, viel mehr mit brachykephalen Elementen vermischt als die Schweden; in Ost-Norwegen sind die Verhältnisse mehr gleich. Besonders zeigt der südwestliche Teil — das flache, Jütland so ähnliche, Vorland — Jäderen<sup>3)</sup> — eine stark brachykephale Bevölkerung (90 Proz.), Index 82 und darüber 60 Proz.

<sup>1)</sup> Amt = Provinz mit Haupt des Amtmanns.

<sup>2)</sup> Stift = Bistum.

Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. III.

<sup>3)</sup> Jäderen altnorw. Jažarr = Küstenrand.

Es hat sich auch die Eigentümlichkeit gezeigt, daß von diesem Teile des Landes ans die Brachykephalen in östlicher Richtung abnehmen.

Die drei verschiedenen Schädelformen verhalten sich in west-östlicher Richtung nämlich folgendermaßen:

|                            | Stavanger<br>Amt | Læser und<br>Mandals<br>Amt | Nedensås<br>Amt | Bratsberg<br>Amt |
|----------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------|------------------|
|                            | Proz.            | Proz.                       | Proz.           | Proz.            |
| Dolichocephale (77,79)     | 9,0              | 17,3                        | 25,1            | 26,3             |
| Mesocephale (78—79,89)     | 15,5             | 28,8                        | 32,0            | 29,4             |
| Brahycephale (80—90)       | 75,5             | 55,8                        | 42,9            | 34,2             |
| (Mit Index 82 and darüber) | 48,0             | (24,8)                      | (16,0)          | (12,5)           |

Dasselbe Verhältnis ist auch in nördlicher Richtung bemerkbar, doch sind die Untersuchungen hier noch nicht ganz abgeschlossen. Auch in der Richtung von der Küste bis ins Innere des Landes nimmt die Brachykephalie regelmäßig ab, sowohl in den Fjorden als in den Gebirgen.

Es scheint also, daß das Vorland Jäderens im Stavanger Amt als ein Ausstrahlungszentrum der Brachykephalie in diesem Teile des Landes gewirkt hat. Jäderens war auch sehr früh und schon während der Steinalter zahlreich bewohnt, das zeigen die ungemein zahlreichen Funde von Steinwerkzeug. Der Schwerpunkt der Indizes liegt deswegen im Stavanger Amt bei 82, im nächsten bei 81, in Nedensås bei 79 und im Bratsberg Amt bei 78 (unreduziert). Die Brachykephalie kann, obgleich selten, bis 92 aufsteigen.

Diese Brachykephalie ist eine absolut blonde, Haare blond und Augen blau und blaugrau, branne nur bei 4,5 Proz. Die Hautfarbe ist zuweilen etwas fahlgelb, bei den Dolicho-mesocephalen ist sie öfter hellrosa, Blutgefäße mehr durchschimmernd. Es kommt aber auch eine mehr dunkellamige Brachykephalie vor, sie ist jedoch in bedeutender Minorität und die Schädelform ist eine etwas andere, mit stärkerer oder mehr markierter Ausbuchtung der Tubera parietalia, nicht ungleich Eckers Breisgauer Form in seiner Crania Germ. merid. occident. (von mir keltoid genannt).

Die Schädelform der blonden Brachykephalen, vom alten Kirkehof bei Sole auf Jäderens bekannt, wird als finnoid oder finno-lappoid bezeichnet, wegen der Ähnlichkeit in mehreren Richtungen mit der Schädelform der jetzigen Finnländer (Kvænen) und der Blondheit. Sie zeigt auch eine gewisse Ähnlichkeit mit dem von Quatrefages und Hamy in seiner „Crania ethnica“ S. 116 abgebildeten Schädel von Solutré, auch mit den Brachykephalen in „Crania Britannica“ von Thurman und Davis, speziell vielleicht Fig. 48.

Sie zeichnet sich durch die vollen Temporalgruben aus, hat eine große Kapazität, aber nicht

den feingebildeten, edlen Charakter der Schädelform der dunklen Brachykephalen, vielleicht ist er auch etwas niedriger. Das Gesicht ist am meisten meso-chamäprosop und orthognat, etwas flach an Lebenden; jedenfalls nicht so scharf und proprosop, (wie die englischen Anthropologen sagen), als das der Dolicho-mesocephalen.

Die Kurve der Körperhöhe in diesem Teile Norwegens zeigt zwei Maxima, eine auf 168 cm und eine etwas zahlreichere auf 170 cm.

Bei diesen Untersuchungen scheint die Höhe 168 den Brachykephalen auf Index 82 und darüber (ohne Reduktion) zuzukommen. Die Höhe 170 und mehr der Dolicho-mesocephalen (d. i. die norröngermanische Bevölkerung). Die Schädelform der Dolicho-mesocephalen gehört hauptsächlich dem Hügel- und Reihengräbertypus von Ecker an. In diesem Teile des Landes ist der Hügelgräbertypus der gewöhnlichste. Zwiischenformen sind nicht sehr zahlreich.

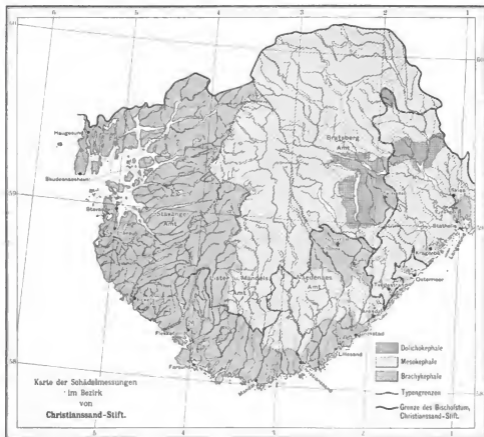
Die Brachykephalen sind gewöhnlich wohlgebaut, kräftige, stämmige Leute, die Dolicho-mesocephalen dagegen mehr schlank gebaute und, wie gesagt, etwas höher.

Schon früher, im Jahre 1883, in einem Vortrage in der Gesellschaft der Wissenschaften in Christiania, habe ich das Gesetz der Langköpfigkeit der Großen, wie es sich in Norwegen manifestiert, aufmerksam gemacht. Später hat auch O. Ammon dasselbe bei den Budenern angetroffen. Das ist eine interessante Tatsache, daß wir, ganz unabhängig voneinander und ohne etwas voneinander zu wissen, zu denselben Resultate gekommen sind. In geistiger — volkpsychologischer — Richtung läßt sich ein ziemlich großer Unterschied zwischen den Brachykephalen und den Dolicho-mesocephalen bemerken.

Die ersteren sind im allgemeinen tiefsinnige, etwas grüblerische Leute, die sich gern mit abstrakten, metaphysischen und religiösen Materien befassen, sie sind jedenfalls ziemlich zu religiösen Grübeleien geneigt, können ihre Worte gut belegen, sind aber weniger Leute mit Unternehmungskraft und Energie, diese kommen mehr den Dolicho-mesocephalen zu, die mehr, wie die Engländer sagen, „matter of fact-Männer“ sind. Zu ungefähr denselben Resultaten ist ja auch O. Ammon in Baden gekommen, ein untrügliches (?) Zeichen der Stammesgenossenschaft, oder jedenfalls ein Zeugnis der verschiedenen geistigen Befähigung der zwei so ungleichen Schädelformen. Betrachtet man auf einer Karte die geographische Verteilung der Brachykephalen und Dolicho-mesocephalen in Norwegen, so fällt es auf (was auch aus dem oben Geschilderten hervorgeht), daß die Brachykephalen ursprünglich mehr einen Küstenstamm gebildet haben. Nur auf einer einzigen Stelle im Nedensås Amt (das Kirchspiel Aamdil mit den Annexen,

Gjåvedal und Lille Topdal und in Tördal) scheint ein kleiner Teil der Brachykephalen ins Binnenland versprengt zu sein, vielleicht von den Dolicho-mesokephalen, die von Osten hereingekommen sind, verdrängt. Man sollte nach dieser geographischen Ausbreitung vermuten, daß dieser — in kranioskopischer wie psychologischer Hinsicht

rungsformen in den Jahrtausenden miteinander gemischt worden und haben aneinander in geistiger Beziehung eingewirkt, ohne daß doch die Schädelformen (wie die kleinen Prozentsahlen der Mesokephalen zeigen) sich wesentlich verändert haben, ein deutlicher Beweis für die Konstanz der Rassen. Niemand wird wohl hier annehmen wollen, daß die Be-



von der übrigen norrönen, dolicho-mesokephalen Bevölkerung des Landes so verschiedene Stamm — sich mehr durch Fischfang usw. ernährt habe, ungefähr wie das Volk der Kjökenmøddinger in Dänemark. Die in den Büsen der Fjorde und in den Tälern wohnenden Dolicho-mesokephalen haben sich mehr der Viehzucht und dem Ackerbau gewidmet. Naeh und nach sind diese zwei Bevölke-

schäftigung der Bevölkerung sie zur Brachykephalie disponiert habe. Das Gökken nach den Fischen im Meere sollte wohl (wenn die Plastizität des Schädels so groß wäre, wie sie Dr. A. Nyström in seinem Aufsatz im Archiv f. Anthrop.) annimmt) mehr zur Dolichokephalie hinneigen als zur Brachykephalie.

1) Archiv f. Anthrop. 1891, 2. 3. 4. H-ft.



Im Gegenteil muß man wohl hier mit mehr Wahrscheinlichkeit annehmen, daß man es mit zwei differenten Bevölkerungen zu tun habe, die zu verschiedenen Zeiten in Norwegen eingewandert sind.

Haben die Brachykephalen, wie es scheint, sich hauptsächlich durch Fischfang ernährt, so sind sie wohl, als die auf der niedrigsten Stufe Stehenden, die zuerst Hereingekommen und haben die Küsten besetzt; später sind die höher stehenden, Viehzucht und Ackerbau treibenden norrön-germanischen Stämme hinzugekommen. Woher die Brachykephalen gekommen sind, wissen wir nicht, vielleicht sind sie mit dem dänischen Kjökkenmøddingervolk verwandt; wir kennen leider nicht die Schädelform der Urheber der „Kjökkenmøddinger“ und können uns deswegen nicht darüber aussprechen, unwahrscheinlich ist es jedenfalls nicht.

Nach dem Ausstrahlungszentrum auf Jäderen, das etwas in die Nordsee hinaussteckt, und nach der stetigen Abnahme der Brachykephalen von Westen nach Osten zu urteilen, ist man wohl am meisten geneigt, eine Einwanderung über die Nordsee anzunehmen, von den Küsten Jütlands, Frieslands, Hollands oder den britischen Inseln. Der Verfasser glaubt, daß in jenen abgelegenen Zeiten die Bevölkerungen der Nordsee miteinander ziemlich verwandt waren und vielleicht eine sogenannte „Nordseerasse“ gebildet haben.

Einer unserer, leider zu früh gestorbenen, Geschichtsschreiber, Prof. P. A. Munch, und noch früher Prof. R. Keyser, haben die Hypothese auf-

gestellt, daß Norwegen und vielleicht auch die skandinavische Halbinsel ursprünglich, ehe die Einwanderung der Arier (d. h. die Nordgermanen) stattgefunden, von Finnen — die „Fenni“ bei Saxo und Adam von Bremen — bewohnt gewesen wäre.

Sie haben sich dabei nur auf die alten Sagen und Verfasser wie Jordanes und, wie erwähnt, Saxo und Adam von Bremen stützen können. Unsere jüngeren Geschichtsschreiber stimmen dem nicht bei, indem sie sagen: „Diese Fenni, von denen Munch und Keyser reden, haben, soviel wir bis jetzt wissen, nirgend einen Namen oder ein Wort von ihrer Sprache hinterlassen“, obgleich man die Namen Finnö, Finnaas und Finborgen (einen großen, alten Burgwall auf einer Insel in der Nähe von der Stadt Stavanger) sehr oft hier antrifft. Das hätte man doch in diesem Falle erwarten können. Dieser negative Befund hat doch vielleicht nicht so viel zu bedeuten, wenn diese Fenni so niedrig stehend waren, daß sie dem Steinalter angehörten.

Durch die Konstatierung der großen Anzahl von Brachykephalen in diesen und auch anderen Teilen Norwegens scheint mir die Theorie der zwei gelehrten Geschichtsschreiber einen mehr materiellen oder physischen (wie ich es nennen will) Boden gewonnen zu haben. Jedenfalls ist eine kranio-logische Grundlage vorhanden, und weitere Untersuchungen können vielleicht noch mehr Licht in diesen dunklen Fragen herbeiführen. Diese Ansicht ganz zu verwerfen, scheint demnach nicht angängig zu sein.

## REGISTER DES DRITTEN BANDES (NEUE FOLGE).

(Abhandlungen, Kleinere Mitteilungen u. Referate. — Verzeichnis d. anthropolog. Literatur.)

|  | Seite |   | Seite |
|--|-------|---|-------|
| Abiponen . . . . .   | 59    | Betoya . . . . .  | 55    |
| Ackerbau der Indianer Mittelamerikas . . . . .   | 16    | Bevölkerungszahlen der Indianerstämme Mittelamerikas . . . . .                                      | 9     |
| —, primitiver in den Tiefländern Südamerikas . . . . .                                       | 67    | Bildende Kunst bei den mittelamerikanischen Indianern . . . . .                                     | 38    |
| Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten im Bau des Menschen und der höheren Affen . . . . .      | 80    | Bei in der Hallstattperiode . . . . .   | 254   |
| Aknastämme . . . . .   | 53    | Bogenschießen. Die Theorie des —, von E. Mylius . . . . .   | 219   |
| Alkaluf . . . . .  | 62    | Boote, drei Arten von — auf den Marshallinseln . . . . .  | 300   |
| Alter, hohes — der Bevölkerung in Peru und Bolivia . . . . .                                 | 65    | Bororostamm . . . . .   | 55    |
| —, junges — der Bevölkerung des Orinoko- und Amazonasgebietes . . . . .                      | 65    | Botokuden . . . . .   | 52    |
| Altindianisches Wissen, Reste des — bei den Indianern Mittelamerikas . . . . .               | 88    | Brachykephalen des südwestlichen Norwegens sind absolut blond und hellhäutig . . . . .              | 314   |
| Andesvölker . . . . .  | 62    | Brachykephales Zentrum im fachen südwestlichen Teil (Jäderen) Norwegens . . . . .                   | 313   |
| Andree, Richard, zu seinem 70. Geburtstage, 28. Februar 1905 . . . . .                       | I     | Brandbestattung der Hallstattperiode . . . . .  | 248   |
| — — — — — Votive und Weihgaben des katholischen Volkes in Süddeutschland. Ref. . . . .       | 152   | Brautkauf bei den Indianern Mittelamerikas . . . . .  | 32    |
| Andree-Eysn, Marie. Die Perchten im Salzburgerischen . . . . .                               | 122   | Bretzel, Bedeutung der — als Fasten- oder Trauergebäck . . . . .                                    | 104   |
| Anthropogeographie der Indianer Südamerikas . . . . .  | 65    | —, Formen der — . . . . .   | 104   |
| Anthropologische Einheit der Indianer in Nord- und Südamerika . . . . .                      | 41    | Bretzelform, der Typus der — ist der Schmuckring . . . . .  | 109   |
| <i>Anthropogonia</i> . Von F. S. Krauss. Ref. . . . .  | 229   | Bretzelgebäck. Von M. Höfler . . . . .  | 94    |
| Apparat zum Aufstellen von Kalotten mit Rücksicht auf die Horizontale des Schädels . . . . . | 145   | Caraya . . . . .  | 54    |
| Araukaner . . . . .  | 61    | Cayapostämme . . . . .  | 53    |
| Arho, C. O. E. Zur Anthropologie des südwestlichen Norwegens . . . . .                       | 313   | Chacogebiet, ungünstige Kulturbedingungen im — . . . . .  | 68    |
| Arowaken . . . . .   | 47    | Change . . . . .  | 85    |
| — gehören zur ältesten Bevölkerungsschicht . . . . .   | 65    | Chibcha . . . . .   | 82    |
| Aufstellung und Abgrenzung der Hallstattperiode . . . . .                                    | 233   | Chiquito . . . . .  | 58    |
| Ausgrabungen Klaatschs und Puechs von Puy-Courry . . . . .                                   | 154   | Chonon . . . . .  | 57    |
| Australerschädel, 150 erwachsene — im Hunterian Museum . . . . .                             | 78    | Cinruja . . . . .   | 55    |
| Autochthone Kultur in Peru und Bolivia . . . . .   | 88    | Clanwesen auf mütterrechtlicher Grundlage in Mittelamerika . . . . .                                | 32    |
| Aymara . . . . .   | 64    | Cocouuco-Stämme . . . . .   | 63    |
| Batchelor, J. The Koropok-gura, or Pit-dwellers of North Japan. Ref. . . . .                 | 230   | Degeneration gewisser indianischer Waffen in historischer Zeit . . . . .                            | 70    |
| Bayern zur Römerzeit. Von F. Francis . . . . .   | 227   | Duckworth, W. L. H. Morphology and anthropology. A handbook for students. Ref. . . . .              | 226   |
| Bearbeitete Silex (40 Stück) aus der Umgebung von Arriläe . . . . .                          | 157   | — — — — — Studies from the anthropological laboratory of the anatom. school Cambridge. Ref. . . . . | 226   |
| Beerdingung, brandlose — in der Hallstattperiode . . . . .                                   | 248   | „Echtheit“ der bearbeiteten Silex aus der Tertiärzeit in der Auvergne . . . . .                     | 156   |
| Beinlänge bei wachsenden Kindern . . . . .   | 187   | Eitrenreich, Paul. Die Ethnographie Südamerikas im Beginn des XX. Jahrhunderts . . . . .            | 203   |
| Behair près Chéaux, Schädel von — . . . . .  | 203   |   |       |

|  | Seite |  | Seite |
|--|-------|--|-------|
| unter besonderer Berücksichtigung der Naturvölker . . . . .  | 39    | Haxlitt, W. Caraw: Faiths and folklore. Ref.   | 231   |
| Einteilung der Hallstattperiode nach Zeit und Raum . . . . .   | 238   | Heilbronner künstlich deformierter Schädel . . . . .   | 194   |
| Eisen. Das erste Auftreten des — in Mitteleuropa bedeutet nicht das Auftreten einer neuen Bevölkerung . . . . .                                | 259   | Höfler, M. Bretzelschack . . . . .   | 94    |
| — in der Hallstattperiode . . . . .  | 256   | — — Volkstümliche Gebickformen . . . . .   | 310   |
| Ethnographie Südamerikas. Von P. Ehrenreich  | 39    | Hoernes, Moriz. Die Hallstattperiode . . . . .   | 233   |
| Ethnographische Gliederung Südamerikas in drei Hauptregionen . . . . .   | 44    | Importierte Kultur auf dem Plateau von Bogota  | 68    |
| Faiths and folklore. Von W. C. Haxlitt. Ref.   | 231   | Importware in der Hallstattperiode . . . . .   | 266   |
| Farbenempfindungssystem der Hellenen. Von W. Schultz. Ref. . . . .   | 230   | Indianerstämme Mittelamerikas, Verzeichnis der —   | 9     |
| Fibeln in Velem-St. Veit . . . . .   | 187   | Intentionelle Bearbeitung von Silex in der Tertiarzeit . . . . .   | 153   |
| Fischfang der Indianer Mittelamerikas . . . . .  | 18    | Isolierte Sprachen in Mittelamerika . . . . .  | 6     |
| Fischgräber der Hallstattperiode . . . . .   | 248   | Jagdaffen der Indianer Mittelamerikas . . . . .  | 17    |
| Formentypen in der Hallstattperiode . . . . .  | 260   | Jivaro . . . . .   | 57    |
| Francis, Franz. Bayern zur Römerzeit. Ref.   | 227   | Juri . . . . .   | 56    |
| Frau Bercht oder Percht . . . . .  | 123   | Kariben . . . . .  | 46    |
| — — — ihre Bedeutung in den „Zwölfen“ zwischen Bachitag (24. Dezbr.) und Perchtentag (6. Januar) . . . . .                                     | 124   | —, Einwanderung der — in Mittelamerika . . . . .   | 6     |
| — — —, ihre zweite Gestalt, als liches, holdes, und als dunkles, unholdes Wesen . . . . .  | 124   | Kayuba . . . . .   | 58    |
| Fronto-Facialindex hat geringen Wert . . . . .   | 79    | Kechna . . . . .   | 64    |
| Gebäckformen, Volkstümliche. Von M. Höfler.  | 310   | Keiths hypothetische Stadien in der Entwicklung des Menschen . . . . .   | 80    |
| Gebärdensprache der Indianer Mittelamerikas . . . . .  | 35    | Keßlerich, Das. Von J. Nüesch. Ref. . . . .  | 151   |
| Geistige Charaktere der Brachycephalen und Dolichocephalen Norwegens . . . . .   | 314   | Kiriri . . . . .   | 54    |
| Gennep, Arnold van. Tabou et totémisme à Madagascar. Ref. . . . .  | 229   | Klantsch, B. Die tertiären Silexartefakte aus den vulkanischen Sanden des Cantal. . . . .  | 153   |
| Gesichts-Gehirnschädelindex ist ein scharfes Unterscheidungsmerkmal zwischen Mensch und Tier, aber nicht zwischen den Menschenrassen . . . . . | 93    | Klassifikation der Indianerstämme kann nur auf linguistischer Grundlage durchgeführt werden . . . . .                            | 42    |
| Gesivölker . . . . .   | 52    | Kleidung der Indianer Mittelamerikas . . . . .   | 21    |
| Gold in der Hallstattperiode . . . . .   | 252   | Kleinheit der mittelamerikanischen Indianer . . . . .  | 11    |
| Goethes äußeres Ohr. Anthropologisches über —, Von W. Ward . . . . .   | 147   | Kölya . . . . .  | 64    |
| — — — im Sinne der Schwabischen Forschungsergebnisse . . . . .   | 150   | Komplexion bei wachsenden Kindern . . . . .  | 164   |
| — — — stellt eine Mischung des sog. Wildermuthschen und des Morelischen Ohrs dar . . . . .   | 149   | Kopfdurchmesser, sagittaler bei wachsenden Kindern . . . . .   | 172   |
| Guytanz . . . . .  | 54    | —, transversaler bei wachsenden Kindern . . . . .  | 173   |
| Gräber der Hallstattperiode . . . . .  | 246   | Kopfumfang, horizontaler bei wachsenden Kindern . . . . .  | 169   |
| Grabowky, F. Über neolithische Steingeräte vom Kaplande . . . . .  | 215   | —, sagittaler bei wachsenden Kindern . . . . .   | 171   |
| Grenze zwischen Gesichts- und Gehirnschädel . . . . .  | 86    | —, transversaler bei wachsenden Kindern . . . . .  | 171   |
| Guaciro . . . . .  | 59    | Koropok-guru. Von J. Batchelor. Ref. . . . .   | 250   |
| Guarano . . . . .  | 51    | Körpergröße der Indianer Mittelamerikas . . . . .  | 11    |
| Guato . . . . .  | 60    | Körperkopindex bei wachsenden Kindern . . . . .  | 169   |
| Haartracht der Indianerfrauen Mittelamerikas . . . . .   | 22    | Körperlänge bei wachsenden Kindern . . . . .   | 166   |
| Hallstattperiode, Die —, Von M. Hoernes . . . . .  | 233   | Krämer, Augustin. Der Haus- und Bootbau auf den Marshallinseln . . . . .   | 295   |
| Handbuch der Physiologie des Menschen III. Bd. erste Hälfte. Von W. Nagel. Ref. . . . .  | 227   | Krauss, Friedrich S. <i>Arthropogystia</i> . Ref. . . . .  | 229   |
| Handel und Handelswege der Indianer Mittelamerikas . . . . .   | 38    | Kubische Berechnung des Gesichts- und Gehirnschädels aus dem Latero- und Frontalbild und den Durchschnittshöhen beider . . . . . | 86    |
| Harnham Hill. Schädel von — . . . . .  | 302   | Kultur, geitige — der Indianer Mittelamerikas . . . . .  | 34    |
| Haustiere der Indianer Mittelamerikas . . . . .  | 15    | Kulturbesitz der einzelnen Stämme Südamerikas —, materieller — der mittelamerikanischen Indianer . . . . .                       | 14    |
| Haus- und Bootbau, Der — auf den Marshallinseln. Von A. Krüner . . . . .   | 295   | —, typen, lokale — in Südamerika . . . . .   | 69    |
|  |       | —, Unterschiede der nördlichen und der südlichen Indianer Mittelamerikas . . . . .   | 21    |
|  |       | —, verhältnisse der südamerikanischen Indianer —, zonen in Südamerika . . . . .  | 66    |
|  |       | —, Zustand, gegenwärtiger — der mittelamerikanischen Indianerstämme . . . . .  | 67    |
|  |       | Künstlich deformierte Schädel in germanischen Reibengravern. Von A. Schlia . . . . .   | 191   |
|  |       | Kupfer in der Hallstattperiode . . . . .   | 256   |

|  | Seite |   | Seite |
|--|-------|---|-------|
| Lama . . . . .   | 57    | Neolithische Steingeräte vom Kaplande. Von F. Grabowsky . . . . .   | 215   |
| Längenbreitenindex des Kopfes bei wachsenden Kindern . . . . .   | 174   | Niederölmr Schädel . . . . .  | 201   |
| Larven bei Volksheupneulen . . . . .   | 141   | Niederösterreichische künstlich veränderte Schädel . . . . .  | 206   |
| Likán-antal . . . . .  | 65    | Nomenklatur der südamerikanischen Stämme ist sehr verwirrt . . . . .  | 42    |
| Lokale Gruppen und Stufen in der Hallstattperiode . . . . .  | 57    | Norwegen, Anthropologie des südwestlichen —, Von C. O. E. Arbo . . . . .  | 313   |
| Lückenhaftigkeit unseres Wissens von der Hallperiode . . . . .   | 241   | Nüeseh, J. Das Kelttrioch. Ref. . . . .   | 151   |
| Lumholtz, C. M. A. Unknown Mexico. (Ref.) . . . . .  | 75    | Ohrhöhe bei wachsenden Kindern . . . . .  | 173   |
| Machicui . . . . .   | 60    | Otomaco . . . . .   | 35    |
| Maenamara, N. C. Beweisschrift, betreffend die gemeinsame Abstammung der Menschen und der anthropoiden Affen . . . . . | 77    | Pampasvölker . . . . .  | 60    |
| Männerhände in Südamerika . . . . .  | 72    | Paniguitivölker . . . . .   | 63    |
| Männerkindbett (Couvade) in Südamerika . . . . .   | 70    | Pano . . . . .  | 57    |
| Masken. Übereinstimmung der — bei den Natur- und Kulturvölkern . . . . .   | 122   | Patagonische und Feuerlandstämme . . . . .  | 61    |
| Maskentänze der südamerikanischen Indianer . . . . .   | 72    | Peinigungen, körperliche — bei den südamerikanischen Indianern . . . . .  | 70    |
| Mataco . . . . .   | 60    | Perchten. Die — in Salzburgischen. Von Marie Andree-Eyan . . . . .  | 122   |
| Mayasprachstämme, Überwiegen der — in Mittelamerika . . . . .  | 5     | —, schische (häßliche) . . . . .  | 126   |
| —, Kompakte Verbreitung der — im größten Teile des nördlichen Mittelamerikas . . . . .                                 | 5     | —, schöne . . . . .   | 128   |
| Meckenheimer Schädel . . . . .   | 204   | — im Pinzgau . . . . .  | 132   |
| Mehlis, C. Neue neolithische Funde aus mittelhiesischen Niederlassungen . . . . .                                      | 282   | Perchtenähnliche Umzüge in alter Zeit auf deutschem und benachbartem Boden . . . . .  | 135   |
| Menschenabstellung auf einem Tongefäß aus der zweiten Gletscherperiode in Rußland . . . . .                            | 293   | Perchtenumzüge, Zweck und Bedeutung der — als Mittel zur Beförderung der Fruchtbarkeit in der Natur und beim Menschen . . . . . | 137   |
| Metalle in der Hallstattperiode . . . . .  | 252   | Peredoleki, W. W. Eine bildliche Darstellung des Menschen auf einem neolithischen Tongefäß . . . . .                            | 289   |
| Miramba . . . . .  | 56    | Pfeile in Mittelamerika . . . . .   | 17    |
| Mischrasen in Mittelamerika . . . . .  | 8     | Piroca . . . . .  | 55    |
| Miske, Kálmán, Freiherr von. Die La Tène III.-Stufe in Velem-St. Veit . . . . .  | 181   | Posie der mittelamerikanischen Indianer . . . . .   | 36    |
| Möglichkeit allgemeiner Periodenteilungen und Stufentrennungen in der Prähistorie . . . . .                            | 218   | Pygamie der Indianer Mittelamerikas . . . . .   | 32    |
| Mixsprachen in Mittelamerika . . . . .   | 6     | Punkte . . . . .  | 61    |
| Morphology and anthropology. Von W. L. K. Duckworth. Ref. . . . .  | 226   | Raschischer Einfluß bei Entstehung der künstlichen Schädelverformung . . . . .  | 214   |
| Murastämme . . . . .   | 51    | Ramesmuseum, das — in Aurillac . . . . .  | 154   |
| Muscovi . . . . .  | 60    | Ramesche Silex . . . . .  | 154   |
| Musik und Tanz der Indianer Mittelamerikas . . . . .   | 35    | Randvölker Südamerikas stehen kulturell am niedrigsten . . . . .  | 68    |
| Musikinstrumente, europäische — bei den Indianern Mittelamerikas . . . . .   | 35    | Ranke, Otto. Beiträge zur Frage des künstlichen Wachstums . . . . .   | 161   |
| Mynsa . . . . .  | 62    | Rechtsverhältnisse der Indianer Südamerikas . . . . .   | 70    |
| Mylius, K. Die Theorie des Bogenschießens . . . . .  | 219   | Religion der Indianer Mittelamerikas . . . . .  | 37    |
| Mythen und Stammstraditionen in Südamerika . . . . .   | 73    | Religionsanschauungen der südamerikanischen Naturvölker . . . . .   | 70    |
| Nagel, Karl. Die Aufstellung von Schädelkalotten . . . . .   | 142   | Resultate von Bergs Methode . . . . .   | 118   |
| —, W. Handbuch der Physiologie des Menschen III, Bd., erste Hälfte. Ref. . . . .                                       | 227   | Retouchierung an Silex . . . . .  | 137   |
| Nährpflanzen Mittelamerikas . . . . .  | 15    | Rumpfinde bei wachsenden Kindern . . . . .  | 166   |
| Nahuastämme, Herkunft der — in Mittelamerika . . . . .   | 5     | Saliva . . . . .  | 55    |
| Naturgeschichte des Menschen. Von C. H. Stratz. Ref. . . . .   | 228   | Sapper, Karl. Der gegenwärtige Stand der ethnographischen Kenntnis von Mittelamerika . . . . .                                  | 1     |
| Neolithische Ansiedelung am Ufer des Ilmeneses in Rußland . . . . .  | 289   | Schabinstrumente aus der Tertiärzeit . . . . .  | 158   |
| — — „Wallböhl“ . . . . .   | 283   | Schamaneenwesen bei den Indianern Südamerikas . . . . .   | 72    |
| — Funde in Rußland aus der zweiten Gletscherperiode . . . . .  | 292   | Schichtungsverhältnisse der drei Hauptperioden der mittelhiesischen Neolithik . . . . .   | 267   |
| — neue Funde aus mittelhiesischen Niederlassungen. Von C. Mehlis . . . . .   | 282   | Schliiz, A. Künstlich deformierte Schädel in germanischen Reihengräbern . . . . .   | 191   |
|  |       | Schmuck der Indianerfrauen in Mittelamerika . . . . .   | 23    |

|   | Seite      |  | Seite |
|---|------------|--|-------|
| Schultz, W. Das Farbenempfindungssystem der Hellenen. Ref. . . . .  | 230        | Tacona . . . . .   | 81    |
| Schwankungsbreiten in den Maßen wachsender Kinder . . . . .   | 174        | Tsunmi der Hallstattperiode . . . . .  | 248   |
| Sergis Methode . . . . .  | 111        | Tupi-Gusaniavölker . . . . .   | 45    |
| Sergi, G. Die Variationen des menschlichen Schädels und die Klassifikation der Rassen. Silber in der Hallstattperiode . . . . . | 111<br>254 | Unbeabsichtigte Entstellung der künstlichen Schädelverbindung durch Stirnbänder . . . . .                        | 213   |
| Silexartefakte, die tertiären — aus den vulkanischen Sanden des Cantal . . . . .  | 153        | Unbevolnte Gebiete der atlantischen Abdehnung Mittelamerikas . . . . .   | 5     |
| Somatologie der Bevölkerung Mittelamerikas . . . . .  | 8          | Ungarische künstlich veränderte Schädel . . . . .  | 204   |
| Soziale Organisation der südamerikanischen Indianer . . . . .   | 70         | Urheimat der Indianer ist Nordamerika . . . . .  | 41    |
| Soziologie der Indianer Mittelamerikas . . . . .  | 31         | Ursache und Entstehungsweise der künstlichen Schädelverbindung . . . . .   | 208   |
| Speisen, Zubereitung der — bei den Indianern Mittelamerikas . . . . .   | 16         | Uru . . . . .  | 65    |
| Spiele der mittelamerikanischen Indianer . . . . .  | 37         | Variationen, Die — des menschlichen Schädels und die Klassifikation der Rassen. Von G. Sergi . . . . .           | 111   |
| Steinbeibräucha in Mittelamerika . . . . .  | 33         | Velem-St. Velt. Die La Téne III. Stufe in —. Von K. v. Miske . . . . .   | 181   |
| Stül der Hallstattperiode . . . . .   | 262        | Verbreitung, gegenwärtige — der mittelamerikanischen Indianerstämme . . . . .                                    | 1     |
| Stratz, C. H. Naturgeschichte des Menschen. Ref. . . . .  | 228        | Villy sur Begnier, Schädel von — . . . . .   | 203   |
| —, Das Verhältnis zwischen Gesicht- und Gehirnschädel beim Menschen und Affen . . . . .   | 85         | Völker von Brasilien, Paraguay, Guayana, Venezuela und des Tieflandes von Kolumbien, Peru und Bolivien . . . . . | 45    |
| Studies from the anthropological laboratory Cambridge. Von W. Duckworth. Ref. . . . .   | 226        | — des Gran Chaco . . . . .   | 56    |
| Stufen der Anwendung des Eisens in der Hallstattperiode . . . . .   | 256        | Votive und Weihgaben des katholischen Volkes in Süddeutschland. Von Richard Andreo. Ref. 152                     | 152   |
| — — — — — ersten Eisenzelt im Nordwesten der Balkanhalbinsel . . . . .  | 276        | Wachstum, kindliches. Beiträge zur Frage des —   | 181   |
| — — — — — in Mittelitalien . . . . .  | 270        | Waiakka . . . . .  | 54    |
| — — — — — in Oberitalien . . . . .  | 272        | Wanderungen der südamerikanischen Stämme . . . . .   | 66    |
| — — — — — in Unteritalien . . . . .   | 270        | Wardn, W. Anthropologisches über Goethes äußeres Ohr . . . . .   | 147   |
| — — — — — in den mittleren Teilen Mitteleuropas . . . . .   | 279        | Warran . . . . .   | 51    |
| — — — — — im Südosten Mitteleuropas . . . . .   | 276        | Westgermanische künstlich veränderte Schädel . . . . .   | 194   |
| — — — — — im Westen Mitteleuropas . . . . .   | 279        | Wiener künstlich deformierter Schädel . . . . .  | 198   |
| — — — — — in Sizilien . . . . .   | 270        | Wild, jagdbares — in Mittelamerika . . . . .   | 15    |
| — — — — — Hallstattperiode . . . . .  | 254        | Winkel zwischen der deutschen Horizontalen und der Glabella-Inionebene . . . . .                                 | 143   |
| Systematische Übersicht der wichtigsten Stämme und Sprachfamilien Südamerikas . . . . .   | 44         | Wohnstätten der Hallstattperiode . . . . .   | 242   |
| Tabou et totémisme à Madagascar. Von A. von Gennep. Ref. . . . .  | 229        | Wohnungen der Indianer Mittelamerikas . . . . .  | 23    |
| Tacana . . . . .  | 58         | Yabgou . . . . .   | 62    |
| Tanzspiele in Mittelamerika . . . . .   | 35         | Yabus . . . . .  | 57    |
| Technik der Hallstattperiode ist eine Weiterentwicklung der Bronzezeit . . . . .  | 262        | Yaruro . . . . .   | 55    |
| Technische . . . . .  | 61         | Yuka . . . . .   | 65    |
| Teufelsmasken der Perchten . . . . .  | 127        | Yurakari . . . . .   | 58    |
| Tiëna . . . . .   | 57         | Zaparo . . . . .   | 57    |
| Timote . . . . .  | 63         | Zapotecasprachen, Verbreitung der — in Mittelamerika . . . . .   | 6     |
| Töpferi der Indianer Mittelamerikas . . . . .   | 20         | Zinn in der Hallstattperiode . . . . .   | 256   |
| Trumal . . . . .  | 51         |  |       |

ARCHIV  
FÜR  
ANTHROPOLOGIE

ORGAN DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR  
ANTHROPOLOGIE, ETHNOLOGIE UND URGESCHICHTE  
BEGRÜNDET VON A. ECKER UND L. LINDENSCHMIT

HERAUSGEGEBEN VON

JOHANNES RANKE

GENERALSEKRETÄR DER DEUTSCHEN ANTHROPOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

UND

GEORG THILENIUS

NEUE FOLGE — BAND III

(DER GANZEN REIHE XXXI. BAND)

HEFT 2

---

BRAUNSCHWEIG

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN

1904

RECEIVED  
SEP 13 1905  
FRABOBY

INHALT DES VIERTEN HEFTES.

Abhandlungen. Kleinere Mitteilungen.

|  |     |
|--|-----|
| XVI. Hoernes, M., Univ.-Prof. Dr., Wien: Die Hallstattperiode. Mit 296 Abbildungen in 23 Gruppen   | 333 |
| XVII. Mehlis, Prof. Dr. C., Neustadt a. d. Hardt: Neue neolithische Funde aus mitteldeutschem Niederlassungen. Mit 6 Abbildungen und 1 Plan  | 358 |
| XVIII. Peredolski, W. W., Konservator am anthropol. Kabinet der Universität St. Petersburg: Eine bildliche Darstellung des Menschen auf einem neolithischen Tongefäß. Mit Tafel XV | 390 |
| XIX. Krämer, A., Marineoberarzt Prof. Dr., Kiel: Der Haus- und Bootbau auf den Marshallinseln (Halik-Ratak-Inseln). Mit 18 Abbildungen und Tafel XVI u. XVII                       | 396 |
| XX. Höfler, M., Hofrat Dr., Tübingen: Volkstümliche Gebäckformen   | 510 |
| Arbo, C. O. F., Dr. med., Major im norwegischen Sanitätskorps, Brigadearzt a. D. Christiania: Zur Anthropologie des südwestlichen Norwegen. Mit 1 Karte                            | 518 |

Das „Archiv für Anthropologie“ erscheint unabhängig vom Kalenderjahre in zwanglosen Heften, von denen 4 einen Band von etwa 40 Druckbogen zum Preise von M. 24. — bilden.

Die Ansage der Hefte erfolgt nach Maßgabe des einlaufenden Materials in kurzen Zwischenräumen.

Sendungen druckfertiger Manuskripte und direkt reproduktionsfähiger Illustrationsvorlagen sind an einen der Herausgeber, Prof. Dr. J. Ranke in München, Neuhauserstraße 51, oder Prof. Dr. G. Thilenius in Hamburg, „Museum für Völkerkunde“, Glockengießerwall, zu richten.

Das Archiv für Anthropologie steht Arbeiten aus dem Gesamtgebiet der Anthropologie (somatische Anthropologie, Ethnologie, einschließlich Volkskunde, und Urgeschichte) offen. Abgesehen von Monographien soll die einzelne Arbeit 4 bis 5 Druckbogen nicht überschreiten, dagegen stehen zur Illustration eine Textfigur pro Seite und eine Tafel pro Bogen zur Verfügung. — Die Mitarbeiter erhalten 50 Sonder-Abzüge.

Zum Abonnement empfohlen:

# Zentralblatt für Anthropologie

in Verbindung mit F. v. Luschan, H. Seger, G. Thilenius

herausgegeben von **Georg Buschan.**

X. Jahrgang 1905 im Erscheinen. Lex.-8°. Jährlich 6 Hefte. Preis pro Jahrgang M. 15.—

Das „Zentralblatt für Anthropologie“, welches früher unter dem Titel „Internationale Centralblatt für Anthropologie und verwandte Wissenschaften“ im Selbstverlage des Herausgebers erschien, ist vom 28. Jahrgange ab in unseren Verlag übergegangen und gleichzeitig damit in Verbindung mit dem „Archiv für Anthropologie“ getreten, neben welchem es als rein referierendes Organ weitergeführt wird.

Den Inhalt jedes Heftes bilden: 1. Berichte über neuere Arbeiten und Schriften; 2. Vorträge der Titel neu erschienener Arbeiten; 3. Mitteilungen aus der Tagesgeschichte.

Der Eintritt ins Abonnement kann jederzeit erfolgen. Bestellungen nehmen sämtliche Buchhandlungen und Postämter entgegen. Probehefte werden auf Verlangen von jeder Buchhandlung oder von der Verlagsbuchhandlung unmittelbar portofrei geliefert.

Verlagsbuchhandlung Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

# Archiv für Anthropologie. Neue Folge.

## Inhalt der bisher erschienenen Bände.

**Band I. Heft I.** Seggal, Über das Verhältnis von Schädel- und Gehirnentwicklung zum Längenwachstum des Körpers. Mit 2 Abbild. u. 8 Geogrammen. — Ujfalvy, Ziele und Aufgaben meiner Forschungen aus dem Gebiete der historischen Anthropologie. — Riets, Das Wachstum Berliher Kinder während der Schuljahre. Mit 1 graph. Darstellung. — Leloy, Ethnographisches aus Südwest-Frankreich. (I. Die Pyrenäen.) Mit Abbild. — Mehlis, Das Gräberfeld an der Heidenmauer bei Dürkheim a. d. Hardt. Mit 4 Abbild. — Derselbe, Die Gräberhügel im Ordenswalde und Haßlocher Walde bei Neustadt a. d. Hardt. Mit 6 Abbild.

**Heft 2.** Schootenack, Über die Gleichzeitigkeit der menschlichen Niederlassung aus der Renntierzeit im Loß bei Munnigen unweit Freiburg i. B. und der paläolithischen Schicht von Thaugen und Schwazersbühl bei Schaffhausen. Mit 2 Abbild. — Panck, Das spärliche Eiszeitalter und der prähistorische Mensch. — Gurks, Beitrag zur funktionellen Gestaltung des Schädels bei den Anthropomorphen und Menschen durch Entdeckung mit Röntgenstrahlen. Mit 9 Taf. u. 3 Textabbild. — Nischel, Eine neue Methode zur Untersuchung langer Knochen und ihre Anwendung auf das Fossil. Mit 6 Taf. u. 7 Textabbild.

**Heft 3.** Prandl, Phallische Fruchtbarkeits-Dämonen als Träger des almerikanischen Dramas, ein Beitrag zur Urgeschichte des menschlichen Welt dramas. Mit 24 Abbild. — Stratz den Haag, Das Problem der Rassenanteile der Menschheit. Mit 1 Abbild. u. 1 Karte.

**Heft 4.** Keeser, Die Solka, ein Beitrag zur Ethnographie von Neu-Pommern. — Lüdemann, Das Gräberfeld von Krieheldorf, Kreis Salzwedel, Provinz Sachsen. Mit 3 Abbild. — Caskanowski, Zur Höhenmessung des Schädels.

**Band II. Heft I.** Karl Engen Freiherr von Ujfalvy †. Nachruf. — Krämer, Die Ornamentik der Kleidung und der Tauschung auf den Marshallinseln nebst technologischen, philologischen und ethnologischen Notizen. Mit 6 Taf. u. 50 Abbild. — von Miske, Die ununterbrochene Bewiesung Valen St. Vaut. Mit 66 Abbild. — Bala, Die sogenannten magischen Spiegel und ihr Gebrauch.

**Heft 2.** von Ujfalvy †, Die Ptolemäer. Mit 7 Taf. u. 40 Abbild. — von Miske, Die Bedeutung Valen St. Vaut als prähistorisches Gefäßstück mit Berücksichtigung der Antimon-Bronzefrage. Mit 63 Abbild. — Montelius, Die Utterlung des Stonehenge. Mit 1 Abbild.

**Heft 3.** Hauer, Beiträge zur anthropologischen Untersuchung des harten Gammens. Mit 1 Taf. u. 1 Abbild. — Leloy, Ethnographisches aus Südwest-Frankreich. (II. Das Bezouland.) Mit 10 Abbild. — Kerzits, Ethnographische Wandlungen in Turkestan.

**Heft 4.** Voß, Der Schönberg bei Burg im Spreewald. — Deerst, Die Tierwelt der Anadolien am Schönberg in Burg an der Spree. Ein Beitrag zur algermanischen Viehzucht. Mit 5 Taf. u. 1 Abbild. — Benke und Urelner, Das Fehlgewebe und seine Verallgemeinerung durch Fechner und Pearson in ihrer Tragweite für die Anthropologie. Mit 16 Abbild.

**Band III. Heft I.** Sapper, Der gegenwärtige Stand der ethnographischen Kenntnis von Mittelamerika. Mit 7 Taf. u. 8 Abbild. — Ehrenreich, Das Ethnographie Südamerikas im Beginn des XX. Jahrhunderts unter besonderer Berücksichtigung der Naturvölker.

**Heft 2.** Macnamara, Bemerkung, betreffend die gemeinsame Abstammung der Menschen und der anthropoiden Affen. Mit 1 Abbild. — Stratz, Das Verhältnis zwischen Geschlecht und Gehirnschädel beim Menschen und Affen. Mit 12 Abbild. — Hofler, Bretzelgebäck. Mit 83 Abbild. — Sergi, Die Variationen des menschlichen Schädels und die Klassifikation der Rassen. Mit 3 Taf. — Andrea-Eyssa, Die Perlehen im Salzwaldgebiet. Mit 2 Taf. u. 6 Textabbild. — Negal, Die Anstellung von Schädelkalkülen. Mit technischen Bemerkungen von Prof. Dr. Kogen Fischer. (Aus der anthropologischen Sammlung des anat. Instituts zu Freiburg i. B.) Mit 3 Abbild. — Wards, Anthropologisches über Goethes äußeres Ohr. Mit 3 Abbild.

**Heft 3.** Klasiček, Die tertiären Silurienfakten aus den subkarpatischen Sanden des Antal. Mit 2 Taf. — O. Ranke, Beiträge zur Frage des kindlichen Wachstums. — von Miske, Die La Tène III Stufe in Velen St. Vaut. Mit 66 Abbild. — Schütz, Künstlich deformiertes Schädel in germanischem Leichenhügel. Mit 23 Abbild. — Grabowsky, Über neolithische Steingeräte von Rapland. Mit 17 Abbild. und 1 Kartenskizze. — Mylius, Die Theorie des Bogenschusses. Mit 3 Abbild.

Die Neue Folge des „Archiv für Anthropologie“ weist eine Anzahl erhellender Neuerungen auf:

1. Hinsichtlich der Abhandlungen und kleineren Mitteilungen sind Änderungen nicht vorgesehen. Das Archiv für Anthropologie ist das Organ der Deutschen anthropologischen Gesellschaft und hat als solche alle Gebiete zu pflegen, welche in der Gesellschaft behandelt werden. Aus dem gleichen Grunde kann es nicht in den Dienst einer bestimmten wissenschaftlichen Richtung treten, sondern steht allen gegnerischen Ansichten und Meinungen offen.

2. In dem Abschnitt Neue Bücher und Schriften finden Besprechungen der wichtigsten neuen Erscheinungen, soweit es der Raum erlaubt, Platz.

3. Das Verzeichnis der anthropologischen Literatur wird zunächst auf die russische Literatur beschränkt. Für die übrigen Abchnitte ist Ersatz geschaffen durch das vom 1. Januar 1904 ab in Verbindung mit dem „Archiv für Anthropologie“ getretene „Centralblatt für Anthropologie“.

Beide Unternehmen seien der Beachtung der beteiligten wissenschaftlichen Kreise empfohlen.



Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

**Andree, Richard, Votive und Weihgaben** des katholischen Volks in Süddeutschland. Ein Beitrag zur Volkskunde. Von R. Andree. 1894. 140 S. Mit 23 Bildern und 2 Tafeln Holzschnitten. K. Preis geb. 12 Mk., geh. 13.50 Mk.

**Andree, Richard, Braunschweiger Volkskunde.** Zweite verbesserte Auflage. Mit 6 Tafeln und 114 Abbildungen. Faksimile und Holzschnitten. 1894. 240 S. Preis geb. 12 Mk., geh. 13 Mk.

**Hoernes, Prof. Dr. Moriz, Der diluviale Mensch in Europa.** Die Naturgeschichte der Menschheit (Prähistorie). Mit 12 Tafeln. 1891. In dem 2. Band der „Vierteljahrsschrift für Naturgeschichte und Anthropologie“. K. Preis geb. 2 Mk., geh. 3 Mk.

**Hedinger, Medizinalrat Dr. A., Neue keltische Ausgrabungen auf der Schwäbischen Alb 1900 und 1901.** Mit 9 Tafeln und 12 Abbildungen in Text. gr. 4. Preis 5 Mk.

**Chlingensperg auf Berg, Dr. Max von, Die römischen Brandgräber bei Reichenthal in Oberbayern.** Mit 10 Tafeln und 12 Abbildungen. 1891. Preis 5 Mk.

**Ehrenreich, Dr. Paul, Anthropologische Studien über die Urbewohner Brasiliens.** *Estudo Antropologico sobre os Indigenas do Brasil.* Von Paul Ehrenreich. 1891. 112 S. Mit 10 Tafeln. Preis 5 Mk.

**Sapper, Dr. Karl, Mittelamerikanische Reisen und Studien im Jahr 1890 bis 1900.** Mit 12 Tafeln. 1891. Preis 5 Mk.

**Brunner, Dr. Karl, Die steinzeitliche Keramik in der Mark Brandenburg.** Mit 12 Tafeln. 1891. Preis 5 Mk.

**Welcker, Prof. Hermann, Schiller's Schädel und Totdenkmale.** Mit 12 Tafeln. 1891. Preis 5 Mk.

**Montelius, Oscar, Die Chronologie der ältesten Bronzezeit in Nord-Deutschland und Skandinavien.** Mit 12 Tafeln. 1891. Preis 5 Mk.

**Huxley, Thomas H., Ueber unsere Kenntniss von den Ursachen der Erscheinungen in der organischen Natur.** Mit 12 Tafeln. 1891. Preis 5 Mk.

**Hostmann, Christian, Studien zur vorgeschichtlichen Archäologie.** Mit 12 Tafeln. 1891. Preis 5 Mk.

**Lindenschmit, L., Handbuch der deutschen Alterthumskunde.** Mit 12 Tafeln. 1891. Preis 5 Mk.

**Sieberg, August, Handbuch der Erdbebenkunde.** Mit 12 Tafeln. 1891. Preis 5 Mk.

**Rhamm, K., Ethnographische Beiträge zur germanisch-slavischen Alterthumskunde.** 1. Teil. Die Gesellschaft der Nordgermanen. K. Preis geb. 12 Mk.

**Tylor, Dr. Edward B., Studium der Anthropologie und Civilisation.** Deutsche Ausgabe v. G. Hübner. Mit 12 Tafeln. K. Preis geb. 12 Mk.

**Beiträge zur Anthropologie Braunschweigs.** Festschrift zur 50. Versammlung der Gesellschaft für Anthropologie und Ethnologie. 1891. Preis 5 Mk.

**Wallace, Alfred R., Der Darwinismus.** Eine Darlegung der Darwin'schen Theorien und der gegen sie erhobenen Einwände. Von Dr. Alfred R. Wallace. Mit 12 Tafeln. K. Preis geb. 12 Mk.

**Schwalbe, G., Die Vorgeschichte des Menschen.** Mit 12 Tafeln. K. Preis geb. 12 Mk.

**Stieda, Prof. Dr. Ludwig, Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung in der ethnologischen Statistik.** Preis 5 Mk.

**Hutter, Franz, Wanderungen und Forschungen im Nord-Hinterland von Kamerun.** Mit 12 Tafeln. Preis 5 Mk.

**Schmidt, Emil, Vorgeschichte Nordamerikas im Uebereinstimmung mit der Steinzeit.** Preis 5 Mk.

**Vassits, Dr. Mileja M., Die neolithische Station Jablanica bei Maljevac in Serbien.** Preis 5 Mk.

**Hess, Prof. Dr. Hans, Die Gletscher.** Mit 12 Tafeln. Preis 5 Mk.

**Koenigsberger, Leo, Hermann von Helmholtz.** Mit 12 Tafeln. Preis 5 Mk.

**Friederici, Georg, Indianer und Anglo-Amerikaner.** Mit 12 Tafeln. Preis 5 Mk.

**Pfeil, Joachim Graf, Studien und Beobachtungen aus der Südsee.** Mit 12 Tafeln. Preis 5 Mk.

**Henle, J., Anthropologische Vorträge.** Mit 12 Tafeln. Preis 5 Mk.

**Hostmann, Chr., Der Urnenfriedhof bei Darzau.** Mit 12 Tafeln. Preis 5 Mk.

TOLSON LIBRARY



3 2044 042 340 406

112# T2 12 JX

**This book is not to be  
taken from the Library**

